

O ASSEMBLER
NO PC
PARTE 3

ANO X - Nº 97 - Cr\$ 260,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

A NOVA GERAÇÃO
AMIGA

- TUDO SOBRE O AMIGA 3000
- COMO FICAM OS USUÁRIOS DO A500 E A2000

AMIGA
3000

I/O

claudio

**MANUTENÇÃO: OS CUIDADOS PARA DEIXAR
SEU EQUIPAMENTO EM FORMA**

A EVOLUÇÃO DO MS-DOS

**O APPLE IIe QUE NÃO ESTÁ
NOS MANUAIS**

**E MAIS: PROGRAMAS INÉDITOS
PARA IBM-PC**

DDX

O MSX DO FUTURO

A Diferença está no produto

KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois "drives", manual e sistema operacional (DOS).



▲ DDX MODEM PARA MICROS MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Discagem automática pelo teclado do microcomputador. Monitoração de linha, rediscagem automática no caso de ocupado, atendimento automático. Contém software embutido para terminal genérico, vídeo texto (MSX 1 e MSX 2). Homologado pela TELES P.

CONHEÇA OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

KIT DDX PLUS 1.1

Este Kit faz com que o usuário escolha entre o modo "PLUS" e "1.1", fazendo seu micro ficar compatível com todos os jogos e utilitários do mercado. No modo Plus, o micro possui mais 64K de Ram, totalizando 128K.

KIT DDX MSX 2.0

O Kit MSX 2 faz com que o micro, entre outras vantagens, tenha maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, um relógio real com bateria para quando o micro estiver desligado, 80 colunas programáveis, 128K de Ram de vídeo, 256 cores simultâneas, etc.



EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.



MEGA RAM DISK

Esta placa é uma expansão de memória com o sistema operacional DDX DOS residente e é apresentada em 3 modelos diferentes: DDX 256, 512 e 768 Kbytes. Portanto, ela funciona como se fosse uma drive normal para o computador.

Para quem gosta somente de jogos, é recomendável a Mega Game DDX 256 Kbytes sem o DDX DOS residente.



Digital Design Eletrônica Ltda.

Tels.: (011)570-1113 • 570-7471 • 575-2853 - São Paulo-SP

REVENDEDORES DDX

SÃO PAULO-SP(011): Audicom Tel.: 267-3581 • Benny Micros Tel.: 570-1555 • Brindata Tel.: 864-1888 • Bruno Blois Tel.: 223-7011 • Casa do MSX Tel.: 533-2351 • Champion Tel.: 65-2030 • D.A.C. Informática Tel.: 871-0277 • Data Brind's Informática Tel.: 287-9909 • Datarecord Tel.: 457-9932 • Datatec Tel.: 571-7083 • Ectron Tel.: 290-7266 • Elpson Tel.: 37-7688 • Farah's Informática Tel.: 36-6707 • Filcrlil Tel.: 220-3833 • Game of Time Tel.: 581-2739 • MCC Informática Tel.: 262-1876 • Misc Tel.: 34-8391 • MSX Informática Tel.: 872-0730 • MSX Soft Sampa Tel.: 579-8050 • Nasa Tel.: 914-2266 • Palo Alto Informática Tel.: 288-7583 • Paulisoft Tel.: 37-1814 • Place Tech Tel.: 575-3087 • Play Tech Tel.: 220-1733 • Recl Universoft Tel.: 825-5240 • Tall Comunicação Tel.: 276-7465 • Toy Games Tel.: 277-4878

ARAÇATUBA-SP: Computec Tel.: (0186)23-3647

BELÉM-PA: Compubel Tel.: (091)223-6319

BELO HORIZONTE-MG: Lema Tel.: (031)212-6855 • Argus Tel.: (031)227-5688 • Raja Informática Tel.: (031)344-4877

BRASÍLIA-DF: BCS Brasília Tel.: (061)274-7571 • CRP Informática Tel.: (061)248-1165 • Ditz Informática Tel.: (061)243-4040

CABO FRIO-RJ: Hofmar Tel.: (0246)43-3533

CAMPINA GRANDE-PB: Magno Computadores Tel.: (083)321-6472

CAMPINAS-SP: Computer Hobby Tel.: (019)251-6649 • Sede Informática Tel.: (019)232-5188 • Marco Antonio Tel.: (019)243-2579

CURITIBA-PR: MSX SOFT Sul Informática Tel.: (041)233-0046

FEIRA DE SANTANA-BA: Computer Feira Tel.: (075)221-8094

FLORIANÓPOLIS-SC: Prática Tel.: (0482)22-0819 • Megabyte Informática Tel.: (0482)23-5010

FORTALEZA-CE: Sun Foto Tel.: (085)244-2308 • Top Data Informática Tel.: (085)239-2798

GOIÂNIA-GO: Porto Soft Tel.: (062)223-0111

JUIZ DE FORA-MG: Power Informática Tel.: (032)212-2016

JUNDIAÍ-SP: ITI Informática Tel.: (011)436-3322

LONDRINA-PR: Quinta Geração Informática Tel.: (0432)24-8094

MACEIÓ-AL: Datasoft Tel.: (082)223-4984

PELOTAS-RS: S. J. Informática Tel.: (0532)25-9906 • Eliza Buchertz Informática Tel.: (0532) 22-6988 • Performatica Tel.: (0532)272172

PORTO ALEGRE-RS: Fonte Computadores Tel.: (0512)25-2286 • Digimer Tel.: (0512)26-4395

PRESIDENTE PRUDENTE-SP: Dura-lex Tel.: (0182)22-6853

RECIFE-PE: Quimical Tel.: (081)222-1224 • Plavenor Tel.: (081)326-3337

RIBEIRÃO PRETO-SP: ALS Tel.: (016)636-5379

RIO DE JANEIRO-RJ: MSX SOFT Informática Tel.: (021)284-6791

SALVADOR-BA: Micro & Periféricos Tel.: (071)359-5599

SANTA MARIA-RS: Micro Sul Tel.: (055)221-1069

SANTO ANDRÉ-SP: Shop Áudio e Vídeo Tel.: (011)444-6055

SANTOS-SP: Datamarket Tel.: (0132)37-3900 • Drawline Tel.: (0132)34-9813

S. J. DOS CAMPOS-SP: Igres Informática Tel.: (0123)22-9057

S. J. DO RIO PRETO-SP: Zero Um Informática Tel.: (0172)32-2633

SÃO LUIZ-MA: Suprimicros Tel.: (098)222-4561

TAUBATÉ-SP: J. R. Som Tel.: (0122)33-1855

TUBARÃO-SC: Display Com. e Repres. Tel.: (0486)22-1022

VITÓRIA-ES: MSX Scorpions Tel.: (027)239-2337 • Idéias Informática Tel.: (027)287-9939

VOLTA REDONDA-RJ: Ótica Sider Tel.: (0243)42-1833

Digital Design

O MSX DO FUTURO

A DIGITAL DESIGN é uma empresa de capital genuinamente nacional, voltada à industrialização e comercialização de periféricos para a linha MSX.

Atuando no mercado há mais de três anos, o que prova a seriedade com que a empresa encara o mercado de MSX, a DIGITAL DESIGN desenvolveu, e vem desenvolvendo, vários periféricos para o micro-computador pessoal mais vendido do Brasil.

Entre os periféricos desenvolvidos estão: o KIT DE DRIVE DDX, o CARTÃO 80 COLUNAS DDX, a MEGA RAM DISK 256 e o KIT DDX 2.0, uma placa que transforma o MSX 1.0 e 1.1 em MSX 2.0 com 512 cores, relógio, 128 Kbytes de VRAM e 80 colunas embutido.

LANÇAMENTOS

O EXPANSOR DE SLOTS DDX, as MEGA RAM DISK 512 e 768 Kbytes e os MODENS DDX estão disponíveis nas nossas vendas.

DDX: ORIGINAL:
TECNOLOGIA DE PONTA DEDICADA A SEU MSX: IRRESISTÍVEL ATÉ PARA SER COPIADO... EXPERIMENTE! AFINAL, TRATA-SE DE UM PRODUTO COM ESTA MARCA DE QUALIDADE:



Digital Design Eletrônica Ltda.



Tudo para o seu MSX

DESPACHAMOS
PARA TODO O BRASIL

Conheça a sofisticação e magia do Sistema Gráfico Aquarela.
 — Recursos completos para edição de telas gráficas.
 — Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas.
 — Caracteres em Out-Line, bold, sombra no tamanho 8x8 ou 16x16.



Nemesis: Top-Cad - MSX Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador. Mais uma novidade em software profissional que a Nemesis desenvolveu especialmente para o seu MSX!

JOGOS

NOVIDADES: Temos os últimos lançamentos.

PACOTES: Na compra de 50, 100 e 200 jogos, uma super oferta. Consulte-nos ou peça catálogo grátis.

PERIFÉRICOS: Linha completa de periféricos para MSX e PC.

PROMOÇÃO: Na compra de um drive, você ganha um brinde especial. Preços abaixo do mercado.

Transforme seu MSX 1 em MSX 2.0 pelo melhor preço (damos garantia).

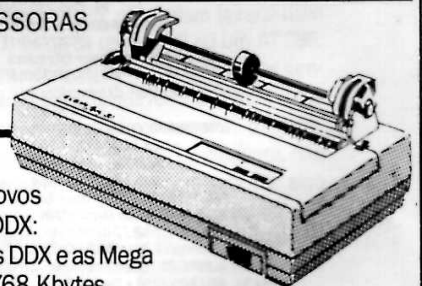
SUPRIMENTOS: Capas - Porta Disquetes - Disquetes - Livros Específicos para MSX (Preços promocionais com 15% de desconto) - Fitas para Impressoras.

SOFTWARE: Educativos - Aplicativos - Utilitários - Desenvolvemos também sistemas específicos para empresas.

KIT PARA DRIVE DDX: Composto de gabinete, metálico com fonte de alimentação, interface DDX com cabo de ligação para dois drives, sistema operacional (DOS) e manual.

MEGARAM DISK 256: Placa de expansão de memória de 256 Kbytes, com o sistema operacional DDX DOS residente.

TEMOS IMPRESSORAS
ELGIN LADY 80
A PEQUENA
NOTÁVEL



Já temos a disposição os novos lançamentos da DDX:
Expansor de Slots DDX e as Mega Ram Disk 512 e 768 Kbytes

CONSULTE-NOS SOBRE A LINHA



EVA.
EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS



Av. Jabaquara, 1598/Sala 8 - (Ao Lado do Metrô Saúde) - Cep 04046 - São Paulo - SP - Fone: (011) 581-2739

DIRETOR E EDITOR:

Renato Degiovani

EDITORA EXECUTIVA:

Olenka Machado

EDITOR TÉCNICO:

Claudio Costa

REDAÇÃO:Myriam Lussac (coordenação),
Claudio Costa, Olenka Machado
e Sylvio Messias Morais**DIAGRAMAÇÃO:**

Leonardo Santos

ILUSTRAÇÃO:

Walter Paiva

COLABORADORES:Elias de Oliveira, Ariel Callegario
Gomes, Roberto Andrade
Fernandes, Eduardo Saito, Carlos
Rodrigues Sarti, Aguinaldo de
Oliveira Santos, Miguel Ângelo
Clemente e Vicente José
Moredo.**ADMINISTRAÇÃO:**Vanier de Oliveira e Silva e
Tânia Mayra Gonçalves**DIRETOR COMERCIAL:**

Ademar Belon Zochio

PUBLICIDADE**São Paulo:**
José Carlos Roberto e
Lucia Silene**Rio de Janeiro:**

Alípio Lopes Pereira Filho

NordesteMárcio Augusto N. Viana
Tel: (071)321-0737**CIRCULAÇÃO:**

Dilma Menezes da Silva

COMPOSIÇÃO:

Alfalógica

FOTOLITOS:

Conde Leão e BENI

IMPRESSÃO:

Gráfica Editora Lord S.A.

DISTRIBUIÇÃO:

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS:

No país Cr\$ 3.120,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI - Análise Telemicroprocessamento e Informática Editora S.A.

Endereços:Rua Washington Luiz, 9 gr 403
Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230
Tel: (021)232-0653Av. São Gabriel 555cj 609 São
Paulo SP - Cep: 01435
Tel: (011)883-7619**JORNALISTA
RESPONSÁVEL:**

Luiz F.O. Franceschini-R.P. 15877

Micro Sistemas

ANO X Nº 97

CAPA: CLAUDIO COSTA

Ao leitor

Nesta edição voltamos ao tema AMIGA. Ainda é muito cedo até mesmo para especular sobre a entrada legal, em grandes quantidades, desses equipamentos mais modernos no Brasil. No entanto, essa matéria ilustra bem como se dá a evolução de um computador quando existe realmente um fabricante por trás do produto.

O primeiro microcomputador AMIGA chegou ao mercado em 1985 quando, no Brasil, era lançado com algum estardalhaço o MSX 1. Cinco anos depois a Commodore apresenta seus novos modelos, evoluídos em termos de design, desempenho, confiabilidade e recursos. Vale a pena conferir esse processo.

Outro tema polêmico, abordado nessa edição, é a questão da manutenção dos equipamentos nacionais e das arapucas existentes no setor, à espera de usuários incautos. Para quem tem um micro, vale lembrar que todo cuidado ainda é pouco.

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

ARTIGOS:**MANUTENÇÃO DE MICROS**

Olenka Machado 12

DO MS-DOS AO OS/2

André Luiz Lopes Santana 26

PROTETOR DE ARQUIVOS

Marcos Roberto Santello 30

O QUE O APPLE IIe FAZ...

João Paulo H. C. de Andrade 32

CAPA:**A NOVA GERAÇÃO AMIGA**

Claudio Costa 14

SÉRIE:**ASSEMBLER NO PC:****DESVIOS E SALTOS**

Renato Degiovani 22

ROTINAS 8086/88:**FLASH**

Renato Degiovani 28

PROGRAMAS:**BLOCOS**

Paulo M.O. da Silva 57

CONVERSOR MORSE

Carlos Rodrigues Sarti 58

COMPACTADOR DE TELAS GRÁFICAS

Gabriel Torres 60

UTILITÁRIOS:**FREECLUS**

Henrique Avila Vianna e

Luciano David Gerber 36

BFILE: GERENCIADOR DE ARQUIVOS

Vicente José Moredo 40

APLICATIVOS:**SISTEMA DE CONTAS A PAGAR**

Marcos Antônio Justo 46

KOOKWORKS GOLD

Marcelo Camargo 54

ÚLTIMA PÁGINA:**"PLAY IT AGAIN, SAM"**

Paulo Moreira Franco 66

SEÇÕES:

BYTES 6

LIVROS 29

AGENDA 31

CARTAS 62

Nova solução multiusuária

A Hengsystems, fornecedora paulista de soluções baseadas em plataformas Intel, lançou, durante a 4ª Feira Internacional de Software (Fenasoft), o Sistema Multiconnect, a primeira solução multiusuária e multitarefa do mercado nacional capaz de explorar o recurso do microprocessador 80386 de criar máquinas virtuais 8086.

O objetivo principal do Sistema Multiconnect é dipor uma solução multiusuária de alta performance e baixo custo, que atinge o desempenho dos ATs convencionais, com cada PC virtual usando apenas monitor e teclado populares. Softwares apropriados permitem que cada usuário opere exatamente como um PC monousuário, compartilhando todos os recursos do sistema, como a potência do computador, periféricos, programas aplicativos e dados corporativos.

O Sistema Multiconnect congrega software e hardware específicos. O programa de controle transforma o PC 386 em várias máquinas virtuais rodando aplicativos diferentes ao mesmo tempo. Compatível com o MS-DOS, cria um ambiente operacional onde cada usuário pode acessar a capacidade do 386, compartilhar informações e periféricos mais caros, nas aplicações em modo gráfico ou texto.

O controlador de PC virtual consiste de uma placa compatível com a barramento AT, que ocupa um slot da CPU, e é responsável pela comunicação entre o PC 386 e o PC virtual. Cada PC virtual contém 2 portas RS-232C, permitindo a conexão com periféricos seriais como mouse, impressora, plotter, mesa digitalizadora. A comunicação é feita através de pares trançados e blindagem de saída.

Banco de Casos

O NTT - Núcleo de Treinamento Tecnológico - entidade que desde 1978 vem promovendo cursos de atualização profissional para engenheiros, implantou o BANCO DE CASOS. Trata-se de serviço pioneiro no Brasil que, sem qualquer custo para o usuário, promoverá uma valiosa troca de experiência vivida pelos engenheiros.

O processo se desenvolverá da seguinte forma:

- O profissional ao se deparar com um problema técnico, enviará relatório detalhado ao BANCO DE CASOS do NTT.
- O BANCO DE CASOS enviará cópia do relatório a um determinado número de profissionais, selecionados entre seus ex-alunos, que tenham experiência na área.
- Recebidas as sugestões, cópias serão enviadas ao solicitante e aos demais profissionais consultados.
- Os relatórios serão catalogados e arquivados no BANCO DE CASOS do NTT, que fará a divulgação periodicamente.

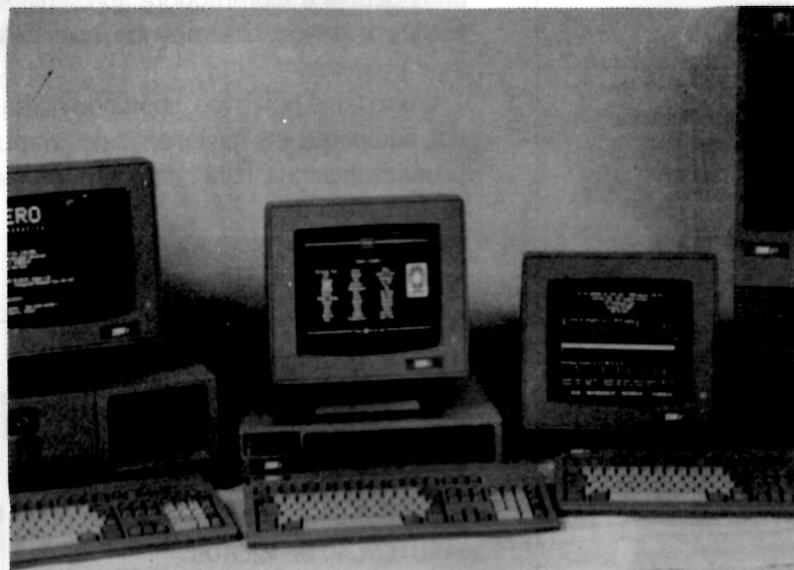
Para se tornar membro do BANCO DE CASOS, basta enviar carta ao NÚCLEO DE TREINAMENTO TECNOLÓGICO A/C BANCO DE CASOS - Av. das Américas, 4790 conj. 625 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22640, indicando a formação profissional, área de atuação, experiência profissional e endereço completo.

PC XT 286 e 386

A Zero Informática Industrial, anunciou sua entrada no mercado de PCs. Os produtos foram todos desenvolvidos dentro da filosofia mais atual do chip set internacional. Uma única placa do tamanho de uma controladora de winchester, incorporará a CPU, a EGA e todas as funções do micro, possibilitando um produto de altíssima qualidade a um custo bastante acessível e 100% compatível com PC da IBM.

Os produtos exigiram um investimento de US\$ 50 mil e o trabalho "full time" de dois engenheiros e um técnico durante seis meses, con-

sumindo 2200 horas de desenvolvimento entre protótipos e ajustes do projeto industrial. Os micros sairão com teclado de AT de 101 teclas e fonte reforçada. O usuário terá a opção de transformar seu XT em AT com pequeno investimento, trocando apenas a placa mãe, o que poderá ser feito por ele mesmo, pois a placa do micro é soquetada. De início, a Zero pretende produzir um total de 100 máquinas/mês nos três modelos, mas projeções de seu Departamento de Vendas indicam que essa cifra poderá ser duplicada já no início do próximo ano.



MICROS DA ZERO INFORMÁTICA

NEC do Brasil troca a fita

A NEC do Brasil S/A iniciou, em agosto do ano passado, o processo de homologação das fitas série 40 e série 50. Elas integrarão a nova central de comutação telefônica, a NEAX-61BR, que a empresa comercializa a partir do início de 1991.

Essa nova central de comutação telefônica, do tipo CPA, está sendo industrializada pela empresa desde 1987, e é baseada na tecnologia mundial mais recente para equipamentos desse tipo. As fitas magnéticas são utilizadas para armazenar os dados de tarifação de bilhetagem. As novas unidades de fita substituirão as modelo 10, usadas nas centrais de comutação telefônica e produzidas pela empresa atualmente.

O processo de homologação é, na verdade, um trabalho de adaptação da unidade de fita ao novo equipamento, o que inclui não só a parte mecânica como as funções operacionais, e o desenvolvimento de uma interface entre ambos. Ao mesmo tempo, são feitos exaustivos testes de funcionamento. Uma equipe de técnicos brasileiros está no Japão, sede da matriz da empresa, para realizar esses testes com o auxílio de um instrumental específico, ainda não disponível no Brasil.

Sirius DT4000: filosofia de impacto

Sistema de impressão de caracteres magnéticos legíveis por máquinas e também pelo olho humano, o Sirius DT4000 utiliza a unidade de fita modelo 40 da Conpart como dispositivo de gravação e leitura de dados. Embora o DT4000 seja baseado em microcomputador tipo PC, o uso da fita 40 viabiliza sua operação, já que faz a ponte entre o sistema e os computadores de grande porte onde são geradas as informações.

O Sirius DT4000 trabalha com filosofia de impacto. A unidade de impressão consta de dois tambores: alfa-númerico, para caracteres desta espécie, e CMC-7, para código de barras. A impressora é controlada por um microcomputador PC/AT, com disco de 20 Mbytes, monitor de 14 polegadas padrão EGA, e a unidade de fita modelo 40.

O equipamento é produzido no Brasil pela Sirius Sistemas Digitais, criada em 1988, que mantém contrato de transferência de tecnologia com a empresa Troy, dos Estados Unidos. A empresa americana utiliza em seus equipamentos a unidade de fita Cipher, originalmente fornecedora de tecnologia à Conpart.

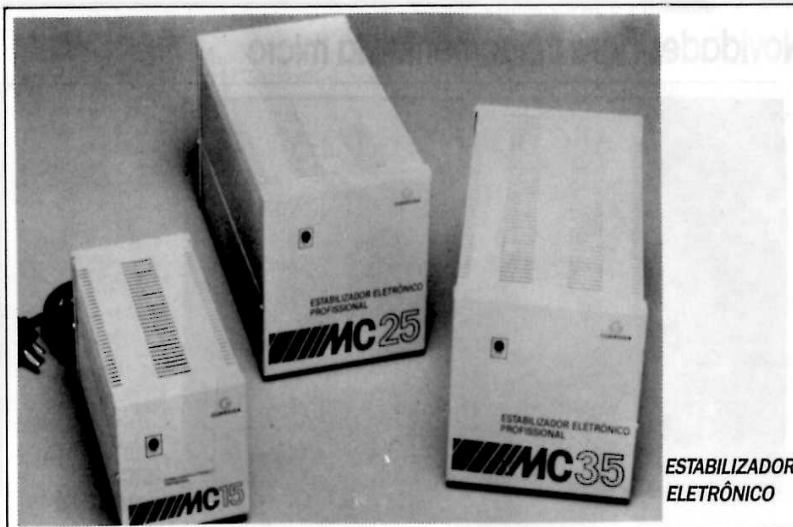
Microtec: redes locais com o Novell

A Microtec Sistemas está inaugurando sua unidade de negócios responsável por redes locais. A "B.U. Netmicro" (Business Unit), que atuará na distribuição, treinamento, suporte e desenvolvimento de novos projetos e produtos.

A B.U. Netmicro inicia suas operações com a distribuição do Netware da Novell, recentemente aprovado pela SEI. Para isso, celebrou uma parceria com a DataRede que prevê o fornecimento dos sistemas operacionais, além de transferência de know-how para a Microtec no que toca a projetos de implantação, manutenção, treinamento a revendedores e usuários finais, e desenvolvimento de aplicativos.

Porém a nova unidade não distribuirá apenas software Novell, mas apresentará uma solução completa composta de placas de redes (padrão Ethernet e Arcnet), do terminal de redes MF 88 TR (fabricado pela própria Microtec), de microcomputadores como o MF 386 T (cuja arquitetura em torre facilita as funções de servidor), além de aplicativos homologados e complementos (como cabos, etc.). Os aplicativos permitem que o usuário já opere as primeiras funções do novo sistema: são correios eletrônicos, agenda, interface com menus e sistemas de spooler.

Além do sistema Netware, a Microtec também comercializará o Conecta, um sistema de rede tipo peer-to-peer e de baixo custo, ideal para redes de pequeno e grande porte.



Estabilizador eletrônico

A linha MC de estabilizadores eletrônicos (Guardian) Equipamentos Eletrônicos Ltda) destina-se à alimentação de computadores e outros consumidores sensíveis às variações de tensão da rede elétrica. De construção robusta e compacta, incorpora sensores de tensão alta e baixa, alarme sonoro e transformador isolador opcional. Com capacidade de 1,5 a 3,5 KVA, em três modelos: MC 15, MC 25 e MC 35, disponí-

veis nas versões de 110 VCA e 220 VCA, apresenta regulação estática de 3,5% para flutuação de tensão da rede e não introduz distorções harmônicas.

A Guardian Equipamentos Eletrônicos Ltda é uma empresa de capacidade e tecnologia 100% nacionais, especializada no desenvolvimento e na fabricação de sistemas de energia para as áreas de informática, industrial, militar, telecomunicações e Off-shore. Sua linha de fabricação está distribuída entre estabilizadores, sistemas no-break estáticos, conversores e retificadores dos mais diversos modelos e capacidades.

Lançamentos da Smar

Os visitantes que foram ao estande da Smar Equipamentos Industriais, no 4º CONAI - Congresso Nacional de Automação Industrial, oportunidade de conhecer o CD-600, controlador digital Multi-Loop, e o TT-300, transmissor inteligente de temperatura. O CD-600 e o TT-300 são uma evolução na linha de produtos da empresa e foram desenvolvidos visando também o mercado internacional.

O CD-600, controlador digital Multi-Loop voltado para aplicações de controle em processos industriais, é a única estação disponível no mercado mundial que possui quatro "loops" (malhas) de controle com até oito funções de PID e mais de 120 blocos avançados. Assim, sua utilização proporciona grande economia, pois ele desempenha as mesmas funções que normalmente

exigiriam até oito controladores. O CD-600 é capaz, por exemplo, de controlar sozinho uma caldeira, incluindo controles de nível a três elementos, combustão e tiragem.

Desenvolvido e fabricado com base na experiência de campo da Smar, O CD-600 inaugura a terceira geração de controladores digitais de processo da empresa. Seu software, tipo bloco, possibilita programar mais de 120 funções disponíveis através de um poderoso programador portátil com 32 dígitos alfanuméricos.

O projeto do CD-600 prevê a incorporação de uma estação de back-up opcional para torná-lo ainda mais seguro. Aceita oito entradas e saídas analógicas, quatro entradas e saídas digitais e permite conectar-se com sistemas supervisórios e SDCDs, a exemplo do Smarcon 2.0

Primeiro e único transmissor inteligente de temperatura baseado em microprocessador disponível no mercado brasileiro, o TT-300 faz parte da família de transmissores projetados e fabricados pela Smar, que inclui a série LD-300 para pressão, vazão e nível. Seu desenvolvimento representa um grande avanço para a engenharia nacional, que até então só dispunha de transmissores analógicos.

O TT-300 aceita como entrada tanto milivolts como termoresistência ou termopar, além de entrada isolada e indicação digital opcional. Também pode ser configurado e calibrado através de programador portátil. De tamanho e peso reduzidos, o TT-300 é, no entanto, um equipamento de alta precisão e sua carcaça é à prova de tempo ou explosão.

SÓ GAMES

O MELHOR EM JOGOS E UTILITÁRIOS PARA O SEU MICROCOMPUTADOR

IBM-PC

SHINOBI
ARKANOID II
CONTRA
F-15 STRIK EAGLE II
INDIANÁPOLIS 500
WORD GAMES

AMIGA

TARGAN
BARBARIAN II
BATMAN THE MOVIE
BEASTE
TURBO OUTFUN
DOUBLE DRAGON

MSX2

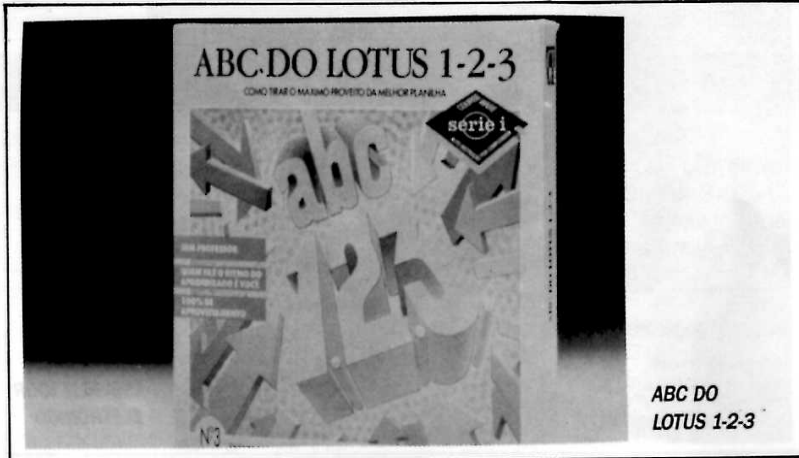
HIGH SCHOOL HISTORY
KING KONG II
DAVID BOWIES
DRAGON SLAYER
MÔMACO
STRIKE HARRIER

- TUDO EM JOGOS, DICAS E INFORMAÇÕES
- TODA LINHA DE PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS EM GERAL
- ONDE VOCÊ ENCONTRA OS MELHORES PREÇOS
- FAÇA SEU PEDIDO HOJE MESMO
- ENTREGA RÁPIDA VIA SEDEX

PEÇA CATÁLOGO INFORMANDO A LINHA DESEJADA

CAIXA POSTAL 1852 - CEP 20001 - RJ TEL.: (021)788-1631 (NOITE)

Novidades para treinamento via micro



Depois de anunciar a sua "série i" de coursewares (auto-instrução por computador) com o primeiro título "Microinformática Sem Mistério", a CI-Consult está apresentando ao público dois novos títulos. Trata-se do "Storyboard Plus Quadro a Quadro", que desvenda os recursos da ferramenta de apoio a apresentações PC Storyboard Plus 2.0, da IBM, e o "ABC do Lotus 1-2-3", para o aprendizado da planilha eletrônica Lotus 1-2-3.

O "Storyboard Plus Quadro a Quadro" ensina os comandos básicos do PC Storyboard Plus 2.0 e capacita o usuário a compor apresentações. O treinamento possui os módulos correspondentes ao programa: Setup, Picture Maker, Picture Taker, Story Teller, e Text Maker. Um módulo introduz o usuário no universo de aplicação de produto, através de exemplos e um módulo final monta uma apresentação, completando a abordagem do software. O treinamento trabalha simulando o ambiente original do software, entremetendo-o com tutoriais interativos e expositivos, o que garante um alto nível de assimilação.

O "Storyboard Plus Quadro a Quadro" roda em microcomputadores IBM/PC com 640 K de memória RAM, exigindo placa EGA, 1 drive e 1 Winchester (com 3 Mb livres). Recomenda-se monitor colorido EGA, mouse padrão Microsoft, e sistema operacional DOS 3.0 ou posterior.

Outro título que atende a uma forte demanda no mercado de treinamento em microinformática é o "ABC do Lotus 1-2-3", que ensina o usuário a reconhecer e utilizar os recursos do Lotus 1-2-3 para a construção e impressão de planilhas, gráficos e bases de dados. O courseware é composto pelos módulos: introdução; construindo

uma planilha; comando e manuseio de planilhas; funções internas do Lotus 1-2-3, analisando a planilha; construindo um gráfico; banco de dados; macros comandos; atualizações e versões do Lotus 1-2-3.

O produto roda em microcomputadores IBM/PC com 640 K de memória RAM, 2 drives (ou 1 disco rígido) sob DOS 3.0 ou posterior.

CI/Joiner chega ao mercado

A CI-Compucenter Informática está lançando no mercado um pacote completo para programadores em linguagem dBase e C, que vai conter o Joiner, primeira linguagem de programação desenvolvida no País; o Quick C, da Microsoft, compilador de linguagem C, e o Norton Editor, da Peter Norton, um editor com recursos avançados e velocidade necessária para a tarefa de programação em microcomputadores.

A principal novidade deste kit de programação é a presença do compilador Joiner, da brasileira Tuxon, com quem a CI acaba de celebrar um contrato de distribuição. O programa responde às exigências de qualidade no aspecto técnico e também no tocante à embalagem, documentação técnica, manuais e suporte do fabricante.

Ao adquirir o CI/Joiner, o usuário vai contar com produtos que apresentam recursos avançados para a tarefa de programação. O compilador Joiner, segundo a Tuxon, é a primeira linguagem desenvolvida no País que procura formalizar a cultura dBase, oferecendo regras e definindo pa-

drões para o desenvolvimento de programas. Capaz de gerar programas menores, já a partir de 30 Kbytes, o Joiner também tem a vantagem adicional de as aplicações geradas por ele reconhecerem automaticamente o uso de mouse. O produto também possui interface direta com a linguagem C e Assembler, daí a vantagem de trabalhar com o Quick C, da Microsoft, explorando, entre outros recursos, a vasta biblioteca gráfica do Quick.

Os programadores que trabalham com linguagem C encontram no compilador Quick C, da Microsoft, rapidez de 10 mil linhas por minuto e uma série de utilitários. Outro diferencial do Quick é que, graças ao seu editor, é capaz de acompanhar até 26 erros e apontá-los no código fonte.

Já o Norton, é o editor da Peter Norton com múltiplas características dedicadas ao trabalho de programação. Possui comandos de manipulação de blocos, que definem blocos a fim de copiar, eliminar, movimentar e transferir para outro arquivo. O editor trabalha com arquivos no formato texto (ASCII), mas aceita qualquer tipo de arquivo para edição. Abre dois arquivos ao mesmo tempo para conferência de informações e comparação de conteúdos. O Norton Editor roda em microcomputadores compatíveis com o IBM/PC, sem restrição de memória RAM.

Oracle, novo segmento da BraSoft

A BraSoft pegou um produto consagrado mundialmente, juntou a este a experiência de sua equipe em suporte técnico e em desenvolvimento de soluções sob medida para os usuários brasileiros e criou um novo conceito: o Oracle By BraSoft.

Com o lançamento do Oracle By BraSoft, a empresa também inicia a distribuição de softwares destinados especialmente a equipamentos situados na faixa entre os 286 e os supermicros, que rodam tanto o sistema operacional DOS quanto o Unix. A decisão de trabalhar esse segmento deveu-se ao fato de a empresa acreditar que esta parcela do mercado possui grande potencial de crescimento e deve se consolidar à medida em que as indústrias brasileiras aceleram a fabricação de equipamentos de maior porte.

A opção por Oracle baseou-se nas próprias características do produto, especialmente a compatibilidade, que permite ao usuário trabalhar igualmente em máquinas e sistemas operacionais diferentes, possuindo, ainda, conectividade, capacidade e portabilidade como vantagens em relação a seus concorrentes.

Ω OMEGA ADVANCED SYSTEMS MSX & APPLE CLUB^{MR}

Algo mais que uma simples softhouse...

*AS ÚLTIMAS NOVIDADES DOS EUA E JAPÃO

*GARANTIA DE DOIS ANOS SOBRE SOFT E DISK

*SERVIÇO DE ENTREGA ULTRA RÁPIDA (SEDEX)

*MELHOR PREÇO DO MERCADO COM O MELHOR ATENDIMENTO

CATÁLOGO PELO FONE: 522-2613 OU PELA CAIXA POSTAL 55.139

— CEP 04799 SÃO PAULO



MICROS DA PROLÓGICA

Nova linha de micros Prológica

A filial carioca da Ruf S/A está colocando no mercado a nova linha de microcomputadores da fabricante paulista Prológica. Os novos modelos resultam da utilização de um gabinete compacto e de custo reduzido (o 202) com as CPUs já utilizadas pela Prológica nos micros SP 16 386, SP 16 286 e SP 16 II. O lançamento faz parte de uma estratégia da Prológica para ampliar sua participação no segmento de pequenos e médios usuários com produtos de baixo custo e alta performance.

Os novos modelos se adaptam às necessida-

des de 85% dos usuários de micros e trarão um incremento de 35% nas vendas globais da empresa. Até o final deste ano, a Ruf deverá entregar cerca de 2.500 equipamentos da linha Prológica para usuários diretos e empresas de venda. Nesse período de lançamento, a distribuidora já contabiliza cerca de 65 clientes na fila de espera para receber micros Prológica com o gabinete 202, representando um montante de 180 máquinas.

Impressora silenciosa

FOXY 250 é a impressora matricial projetada e produzida pela APSE Tecnologia e Informática

compatível com as impressoras comercializadas mundialmente. Apresenta recursos adicionais de impressão e operação, um excelente desempenho, um design avançado e uma inovação no mercado: baixíssimo nível de ruído.

Silenciosamente a FOXY 250 imprime a uma velocidade de 250 caracteres por segundo (CPS) em diversos modos de impressão. A alta velocidade de transporte do papel e aceleração nos movimentos de procura lógica, chegando neste caso a uma velocidade de 320 cps, fazem com que a FOXY tenha um dos melhores desempenhos da sua categoria. A FOXY possui ainda um Buffer de 16 Kbytes, aproximadamente 16 páginas de texto, liberando o microcomputador para outras tarefas.

A FOXY 250 segue o padrão de impressão EPSON permitindo sua utilização com todos os softwares desenvolvidos para microcomputadores, possui vários conjuntos de caracteres incluindo os padrões ABICOMP, BRASCII, IBM-PC semigráficos e EPSON, além de tipos de impressão que podem ser combinados oferecendo recursos de destaque na impressão de textos.

Na impressão em modo CARTA (NLQ-Near Letter Quality) a impressora FOXY 250 alia a qualidade de impressão das máquinas de escrever com a velocidade das impressoras matriciais, imprimindo a 65 cps o que a torna uma das mais velozes da sua categoria.

Em modo gráfico, a FOXY 250 imprime 1000 pontos por segundo, podendo ser selecionada por microchave, o exclusivo modo bidirecional para gráficos que necessitam maior rapidez de impressão, ou o tradicional modo unidirecional, para gráficos que exijam precisão, tudo isso nas diversas densidades do padrão EPSON.

O painel frontal, além das funções comuns das impressoras, dispõe de recursos inéditos tais como teclas para seleção de caracteres comprimidos e em qualidade carta que podem ser acionadas durante a impressão. Junto ao painel de operação, com fácil acesso se encontram as microchaves que configuram as características da FOXY, tais como tipos de impressão, conjuntos de caracteres e outras funções.



HARDWARE

- Micro Expert
- Drive 5 1/4 e 3 1/2
- Impressora Lady 80
- Monitores
- Kit 2.0
- Mega-Ram c/Ramdisk
- Kit Turbo (aumenta clockp/5.7 mgh.)
- Modem - Interface
- Placa 80 colunas
- E muito mais.

REVENDEDOR MSX SOFT

PEÇA RIOSOFTNEWS GRÁTIS

SOFTWARE

- Nemesis • XSW • Prática • Orionsoft
- Paulisoft • Cibertron • Softnew
- Engesoft • Aleph

E mais, suprimentos em geral.

Ligue Logo, Enviamos
Para Todo o BRASIL Via Sedex

TEL. (021) 264.3726

RIOSOFT INFORMÁTICA LTDA.

R. Conde de Bonfim, 346 lj. SS-107 - Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - 20520 Tel: (021)264-3726

Comutador Lógico com 512 Kbytes

Interligação de micros, terminais e periféricos com grande otimização de velocidade, gerenciamento por software, conversão serial e paralela, compatibilização de protocolos, buffer e filtro digital, além de expandibilidade de até 210 periféricos. Esta é a grande versatilidade do novo Comutador Lógico Multicanal, CLM-210, com 512 Kbytes de memória, que a Tesi Indústria e Comércio lançou na primeira quinzena de julho.

O novo comutador representa uma evolução da família de CLMs de 256 Kbytes, apresentando, em relação aos produtos anteriores, uma melhoria de performance de cerca de 80%. A Tesi pretende produzir cerca de 100 equipamentos/mês no início. Mas projeções do Departamento de Vendas da empresa indicam que o número poderá duplicar quando o mercado tiver assimilado a cultura da utilização do novo produto.

O principal benefício que o CPD obterá com a utilização do comutador CLM-210, segundo o fabricante, será a redução de custo de 70% com o espaço do CPD. Em alguns casos, o CPD evitará ter que duplicar seu espaço com a utilização do periférico em sua microinformática.



COMUTADOR MULTICANAL

Máquina de preencher cheques

A busca permanente de inovações no campo da automação comercial permitiu à TSP - Tecnologia em Sistemas e Periféricos, empresa genuinamente nacional, em apenas dois anos de atuação lançar quatro diferentes produtos, todos inéditos, até então, tornando mais práticos e seguros os serviços administrativos das empresas. Seus produtos oferecem diferentes possibilidades de agilizar os serviços contábeis, reduzindo custos e melhorando o desempenho operacional de seus usuários. E são os seguintes:

1) SLIP 40 - Impressora de folha solta - Permite a utilização de diferentes formatos de papel e reimpressão num mesmo formulário. Ideal para emissão de duplicatas, carnês, tickets, notas fiscais, etc. Também é utilizada para preen-

chimento automático de cheques, com ou sem cópia.

2) TSP 1240 - Impressora de 40 colunas com bobina de papel - A única disponível no mercado nacional. Destinada à emissão de pedidos, recibos, relatórios, mala-direta, etc.

3) MPA - Multiplexador Paralelo Automático - Otimização de tempo e espaço. Permite a conexão de 4 micros a uma única impressora. A distância do micro à impressora pode ser o dobro da usual, uma vez que o MPA processa a realimentação dos sinais.

4) CPA - Comutador Paralelo Automático - Redução de tempo nas impressões. O CPA permite conectar a um único micro, até 4 impressoras diferentes, em operação simultânea. O comando é totalmente eletrônico.

Metron lança equipamentos de 127V

A Metron Indústria Eletrônica, um dos maiores fabricantes brasileiros de estabilizadores de tensão, sistemas no-break e filtros de linha elétrica, está lançando uma linha de produtos dimensionada para atender exclusivamente às 222 cidades do interior de São Paulo que recebem energia elétrica da Cia. Paulista de Força e Luz. Enquanto a maioria dos municípios brasileiros trabalha com energia elétrica de 110 e 220V as cidades atendidas pela CPFL recebem energia de 127 Volts, o que exige modificações em alguns equipamentos para garantir o seu perfeito funcionamento.

Antes de partir para a produção em série dos novos produtos, a empresa apenas operava adaptações nos estabilizadores, filtros e no-breaks de 110 Volts para atender aos usuários dessa região. A decisão de colocar os novos equipamentos em linha de produção foi decorrência do bom desempenho que a empresa vem obtendo nas praças de Campinas, Ribeirão Preto, Araçuaçu, Bauru, São José do Rio Preto e cidades circunvizinhas. Com a nova linha de 127 Volts, a empresa espera aumentar em 40% suas vendas para o interior do Estado.

CTP contra-ataca os vírus

Muito já se falou na imprensa especializada sobre medidas para evitar a contaminação de microcomputadores por vírus: não usar cópias piratas de programas, manter back-up dos programas originais, etc. Depois de eliminado o vírus, entretanto, a saída é uma só: reformatar o winchester e copiar todos os programas novamente.

O CPT-40, fita cartucho de três e meia polegadas, não protege contra o vírus, mas pode ajudar na hora de reconstituir o disco rígido. Isto porque, reformatado o winchester, basta ao usuário copiar do CPT-40 todos os seus arquivos de programas. É uma solução inteligente, por exemplo, quando é necessário regravar no winchester o sistema Xenix, que originalmente ocupa 53 disquetes.

O que se ganha, portanto, é velocidade, já que o processo de instalação de um programa demanda um certo tempo. E também confiabilidade, pois as fitas cartucho são menos vulneráveis do que os discos flexíveis.

Cartuchos para videogame

Da II Guerra Mundial aos OVNIS, passando pela final de um campeonato de Luta Livre, o sequestro de uma princesa e as aventuras de um arqueólogo do tipo "Indiana Jones", além de um encontro nada amistoso com a Máfia. Essas são algumas das emoções que estão reservadas na série de jogos da Dismac desenvolvidos exclusivamente para o "Bit System" (o mais novo videogame de terceira geração lançado no mercado pela empresa e no qual a inserção de cartuchos é igual à de fitas num videocassete). Os 18 jogos da série são compatíveis com os videogames Nintendo, Phanton System e Top Game.

Reduzindo erros em CPDs

A cada dia que passa os sistemas de computação tornam-se mais poderosos, acumulando conseqüentemente os operadores com um grande número de informações. Nos CPDs, os vídeos chegam a apresentar mensagens a cada três segundos, das quais é preciso fazer uma triagem para separar as meramente informativas das importantes. O resultado é a ocorrência de um grande número de erros, ocasionando o reprocessamento do serviço e paradas de sistemas inteiros.

Com o OPS/MVS, um novo produto que está lançando no Brasil, a PVM Informática oferece uma solução para este tipo de problema, na medida em que este faz a triagem das informações, ao mesmo tempo limpando o console do operador. Produto desenvolvido pela MVS Software, recentemente adquirida pela Goal Systems, a poderosa software-house norte americana, o OPS/MVS tem ainda, como características, a propriedade de responder a várias mensagens automaticamente (desde que programado pelo operador), tomando inclusive atitudes sobre os serviços, diminuindo ou aumentando a carga de serviços rodados simultaneamente. É capaz de

funções bastante sofisticadas, como (se acoplado a um modem) discar para um operador que esteja em sua residência, colocando no micro que este possua em casa todas as informações que ele teria na empresa (operação fundamental num momento de emergência).

A PVM acredita que o produto possui boas chances de comercialização, especialmente considerando que o mercado de automação no Brasil como um todo, e mais especificamente na área de consoles, carece de bons produtos.

Descomplicando a rede local

A Intercan Tecnologia, empresa paulista produtora de sistemas operacionais para rede local, lançou, na 4ª Feira Internacional de Software (Fenasoft), o sistema ANTS - Advanced Networking Technology Solution, o primeiro produto brasileiro a utilizar interface gráfica padrão SAA (Systems Application Architecture), da IBM.

Este benefício torna a rede ANTS extremamente amigável, de fácil operação tanto para usuários comuns, menos familiarizados com rede local, quanto para o supervisor, o usuário responsável pela instalação e manutenção do sistema. Para facilitar a interação com o usuário final, a rede ANTS pode ser configurada em vários idiomas de trabalho, incluindo português, inglês, alemão, espanhol e italiano.

A rede ANTS adota tecnologia de ponta e explora o conceito de servidor dedicado, utilizando qualquer microcomputador de 32 bits baseado na plataforma Intel. Sua alta performance lhe confere capacidade nominal para a conexão de até 500 estações de trabalho por servidor, incluindo desde o PC tradicional até estações sem disco (disk-less workstation), e suporta diversos cartões de rede local disponíveis no mercado.

Totalmente compatível com o MS-DOS, a rede ANTS possui segurança multiusuária em vários níveis, somente permitindo acesso ao Servidor de Arquivos ANTS através de "ID", senha e estação de trabalho. Além disso, provê gerenciamento de transações, spool de impressão transparente para usuário e correio eletrônico com três tipos de correspondência: telegram, express e regular mail.

Gerador de sistemas completo

A empresa carioca de consultoria e projetos TOP DOWN demonstrou, na 4ª Fenasoft, o gerador de sistemas TOP DATA, um produto de tecnologia de CASE (Computer Aided Software Engineering) voltado para a geração automática de sistemas.

O TOP DATA proporciona ao usuário ganhos de prazo, custo e qualidade no desenvolvimento de sistemas. Completo e integrado, apóia e automatiza atividades de projeto, implementação física, documentação e manutenção. O sistema opera em computadores PC, Superminis, Super-

micros e Mainframes em ambiente operacional PICK, com total portabilidade dos sistemas produzidos.

Atuando de modo conversacional e auto-explicativo, o TOP DATA compreende um dicionário de dados, geradores de programas de atualização, recuperação de informações, classificações, totalizações, edição de telas e relatórios, além de um gerador de diálogos entre o sistema resultante e seus usuários. Estas funções incorporam verificações de consistências diversas, críticas de campos e dígitos verificadores, assim

como controles de gestão de uso de funções, de acordo com as etapas de geração e operação do sistema.

Essas ferramentas podem ser empregadas, de forma integral ou seletiva, para revisões de projeto em tempo de desenvolvimento, o que faz do TOP DATA um instrumento preciso para a prototipação não descartável de sistemas, ou ainda para atender às demais necessidades de desenvolvimento ao longo da vida útil do sistema como melhoramentos, expansões e atividades de manutenção.

AUTO PROGRAM. A SOLUÇÃO DEFINITIVA PARA GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

Baseado num conceito avançado de tecnologia de software, o *Auto Program* é um gerenciador de Banco de Dados desenvolvido para você utilizar o microcomputador como ferramenta no seu trabalho do dia-a-dia.

Integrado a um veloz, flexível e eficiente gerador de aplicativos personalizados, o *Auto Program* possibilita maior produtividade no desenvolvimento de aplicativos.

O *Auto Program* pode ainda, ser acessado com total compatibilidade por outras aplicações desenvolvidas em linguagens C, Pascal, Basic ou Cobol, podendo também ser exportado para ambientes dBase, Lotus ou qualquer outro que importe dados em formato SDF.

AUTO PROGRAM e MENU SYSTEM, duas boas razões para você confiar no software nacional.

SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO

MENU SYSTEM: SEGURANÇA SEM COMPLICAÇÃO

Finalmente um software que garante segurança total ao ambiente PC, além de organização e integração você conta também com garantia de auditoria permanente e garantia de planejamento e controle do ambiente PC. Com o *Menu System* você dispõe de proteção contra vírus eletrônicos, impedimento de formatação acidental ou proposital de discos rígidos (winchester), padronização do uso dos aplicativos, entre outras muitas vantagens.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

FORMATO TECNOLOGIA EM SOFTWARE LTDA.

Rua da Alfândega, 21 - CEP 20070 - Rio de Janeiro-RJ
Tel.: (021)223-2415

Manutenção de micros

Um equipamento com boa conservação pode evitar gastos inesperados

Olenka Machado

Agora que iniciamos uma semi-abertura no mercado de informática, o usuário brasileiro de microcomputador alimenta um certo ressentimento por toda aquela retórica de tecnologia nacional, reserva pró-desenvolvimento e alegações similares. A mágoa acende quando entra em jogo um problema antigo, de solução nem sempre muito fácil: a necessidade de manutenção.

Suponha que no meio de um trabalho seu micro apresente a mensagem: houve um erro... O que fazer?

"Ora, tentar solucionar, é lógico, afinal, quem conhece mais meu equipamento além de mim?"

Senhores, cuidado! Quem entende de manutenção garante: especular pode ser fatal, principalmente usuários sem nenhum conhecimento de eletrônica que, de posse de algum software de manutenção, acreditam poder resolver qualquer problema do seu tão prezado equipamento.

Desde uma corrupção de dados até um apagamento acidental de todos os arquivos, tudo pode acontecer.

As empresas especializadas atentam para a dificuldade de se fazer manutenção no Brasil. Mesmo quem se propõe a prestar esse tipo de serviço tem queixas dos problemas encontrados que vão da dificuldade em conseguir software de manutenção até o principal, que é a falta de 'documentação' do equipamento nacional (entende-se por documentação: manuais, disquetes explicativos, especificações detalhadas, etc).

Ao contrário do software, que obrigatoriamente deve ser compatível, o hardware nacional não obedece a este requisito básico. Ou seja, com pequenas modificações efetuadas na fabricação das máquinas nacionais, o usuário vê-se atrelado à manutenção quase exclusiva do fabricante. Digo quase porque algumas das nossas empresas

de manutenção têm uma 'criatividade' ilimitada.

Como combater tal tutela arbitrária?

Paciência, caros usuários! O túnel é longo mas já existe uma luzinha lá no fundo. Há uma razoável probabilidade de que não seja um trem avançando.

Já os mais afitos, preferencialmente os que viajam muito, resolvem o problema apelando para a relação custo-benefício: compram equipamento importado.

É de difícil reparo, às vezes de manutenção irremediável graças aos seus componentes customizados (peças sem reposição), mas infinitamente mais barato.

No entanto, se você é feliz possuidor de um micro nacional, não esqueça que faz parte da maioria e que nem tudo é ruim como parece. Segundo

Darcy Zambon Ferreira, diretor da Cibertécnica, empresa que faz manutenção, determinados fabricantes brasileiros têm melhorado muito o seu produto e a recente virada vai estimular a competitividade e, conseqüentemente, a qualidade do equipamento fabricado.

Para sua área específica, manutenção, ele estima que com a entrada de máquinas novas no mercado, cresce também a qualidade do trabalho das empresas. 'O que interessa é ser uma boa prestadora de serviços', garante o técnico.

Não esqueçamos porém que, quando se fala em consertos, o ideal mesmo é nunca precisar. Mas para isso, além de uma boa dose de sorte, você precisa zelar pela conservação do seu equipamento. MS selecionou (VIDE QUADRO) alguns cuidados especiais que poderão, se não evitar, ao menos adiar a visita do seu micro a uma 'clínica' de manutenção.

CONSERVE SEU EQUIPAMENTO

Conselhos úteis:

1. Mantenha o ambiente limpo. Não só um conselho, uma exigência! Cuidados indispensáveis:

- a) O uso de capa para o micro.
- b) Retirar, constantemente, a poeira das imediações do equipamento.
- c) Disco de papel para o drive. Evite o acúmulo de poeira no acionador. Ao contrário do que muita gente pensa, não é só para efeito de transporte.
- d) Limpeza periódica da impressora. Nunca use óleo comum! Se não tiver o óleo específico (que além de difícil de encontrar, é caro!), retire somente a poeira.

2. Cuidado com as oscilações de rede elétrica. Impurezas no fluxo de energia podem causar danos irreversíveis ao seu equipamento. Um bom estabilizador de tensão protege seu sistema do perigo. Mas, lembre-se: o estabilizador adequado deve ter uma potência sempre maior do que o somatório das potências de todo o seu sistema. E mais, conserve-o bastante próximo ao micro para evitar perda de energia (MS falará mais deste assunto numa das próximas edições).

3. Não esqueça do aterramento elétrico. Você já deve ter observado que seu equipamento apresenta um plug com três pinos de ligação. Pois é, o terceiro pino é o 'famoso' fio-terra. O devido 'aterramento' da rede evita choques de superfície e contribui para a saída do excesso de energia. Sem ele, de nada adianta o custoso estabilizador.

Qualquer dúvida, consulte um especialista. Mas não descuide! Disso depende a boa saúde do seu equipamento.

Agora ficou mais fácil ter um programa PRO KIT original

- GRAPHOS III - editor gráfico Cr\$ 3.200,00
- GRAPHOS PRO - editor gráfico profissional Cr\$ 7.400,00
- Alfabetos 1 - banco de letras Cr\$ 1.000,00
- Telas 1 - banco de telas Cr\$ 1.000,00
- Shapes 1 - banco de figuras Cr\$ 1.000,00

- PRO KIT zipper - editor de discos Cr\$ 3.200,00
- PRO KIT scanner - capturador de figuras Cr\$ 3.200,00
- PRO KIT files - gerenciador de discos Cr\$ 3.200,00
- PRO KIT rot-II - utilitário p/módulos Cr\$ 3.200,00
- PRO KIT format - formatador especial Cr\$ 3.200,00
- PRO KIT topview - editor de animações Cr\$ 3.200,00

- EDITOR 3.4 - editor de adventures Cr\$ 5.800,00
- AMAZÔNIA - o mais famoso adventure Cr\$ 2.000,00
- SERRA PELADA - a mais divertido adventure . Cr\$ 2.000,00
- Digital BOOK 1 - o livro eletrônico Cr\$ 1.500,00

Conheça o mais novo lançamento PRO KIT: série especial de módulos gráficos (GRAPHOS) especialmente criados para discos 3 1/2.

Você não precisa mais se arriscar para adquirir um programa original PRO KIT. Estamos lançando o serviço de atendimento direto pelo Correio.

É isso mesmo, agora você adquire qualquer produto PRO KIT diretamente da PRO KIT, sem falsos revendedores (piratas).

Com isso você ganha um preço especial, certeza de atendimento, produtos autênticos e originais, garantia total contra defeitos de gravação e ainda fica sabendo em primeira mão das últimas novidades e lançamentos.

COMO FAZER SEU PEDIDO:

Marque os programas que deseja receber em sua casa e preencha o

cupom abaixo. Anexe um cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do pedido, e envie para a Caixa Postal 108.046, Cep 24120, Niterói - RJ. Seu pedido será prontamente atendido.

Sim, desejo receber os produtos assinalados, pelos quais pagarei à quantia de Cr\$ _____ em cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda.

Nome: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____
Cep: _____

A nova geração AMIGA

A Commodore lança o AMIGA 3000 e muda o curso para o segmento de aplicações profissionais

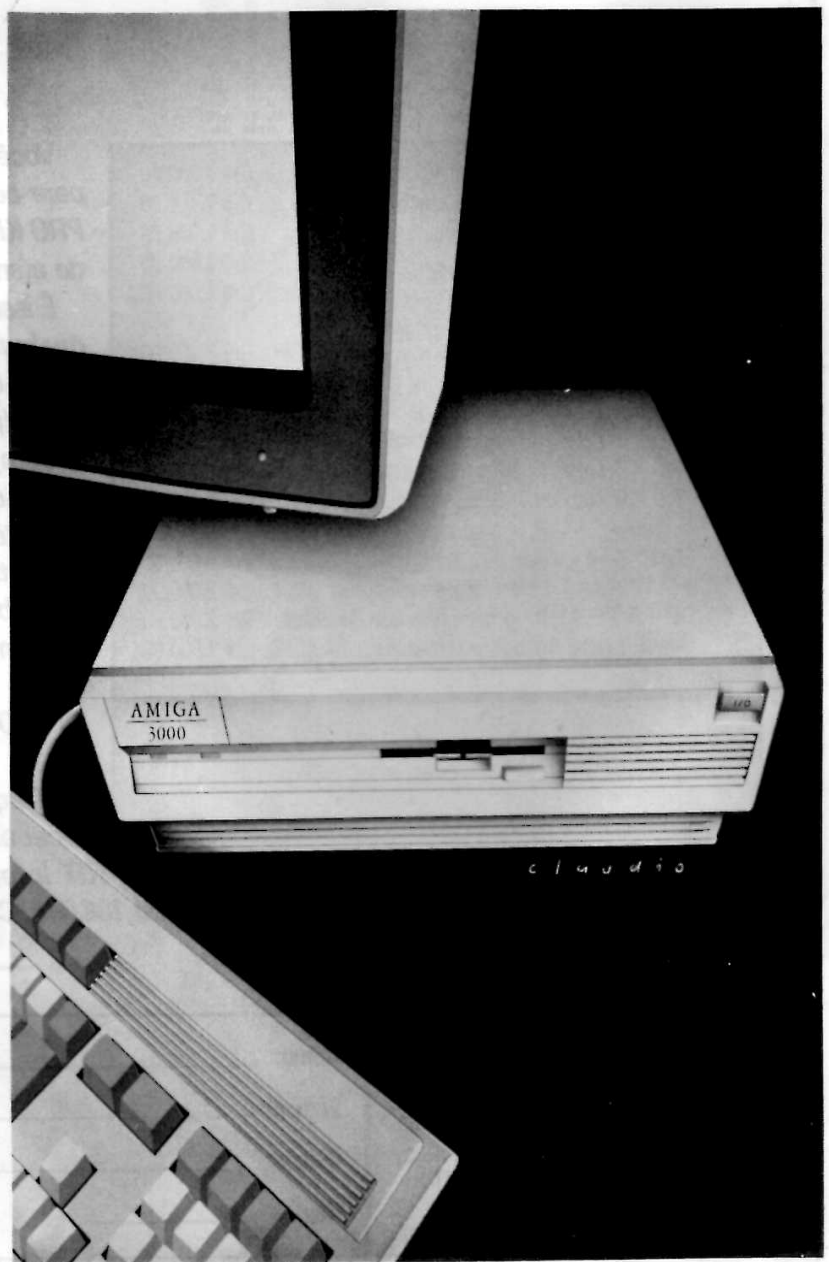
Claudio Costa

Ao dar a público os seus mais recentes lançamentos, a Commodore Business Machines deslançou uma surpreendente guinada em direção ao mercado de equipamentos profissionais, não hesitando em reescrever o roteiro da linha Amiga de acordo com sua nova estratégia. Do pacote fazem parte uma nova máquina - o Amiga 3000, com processador Motorola 68030, disco rígido embutido, sistema operacional V2.0 e um conjunto de chips redesenhado; dois monitores de vídeo, um sistema iconográfico para a criação de projetos audiovisuais e diversas placas de expansão e comunicação. Além disso, visando o promissor segmento da multimídia, até dezembro deverá chegar às lojas uma versão do Amiga 500 com CD-ROM, ainda sem nome definitivo e que atende pela alcunha provisória de Baby.

O que levaria um fabricante a promover mudanças de rumo tão radicais numa linha de computadores que supostamente estaria atingindo a consagração comercial? Para responder a esta pergunta e compreender melhor o que esperar do Amiga no futuro, é preciso voltar por alguns instantes ao passado - mais precisamente para 1985, quando esta singular família de micros despontou no mercado.

UM POUCO DE HISTÓRIA

O Amiga - então apelidado de Lorraine - nasceu na prancheta de Jay Miner, um desses gênios que a indústria do silício faz germinar nas sombras das garagens e cuja paixão confessa eram os jogos de fliperama. A ambição de Miner era entrar para a história como



o pai do *videogame definitivo* dos anos 80, mas a firma a quem confiara a materialização de seu projeto, a Amiga, teve que desistir da brincadeira devido a uma série de apuros financeiros que terminaram por levá-la à insolvência. Dizem que ao tomar conhecimento desse fato a primeira empresa a aparecer com uma "proposta irrecusável" para o lado da turma de Miner foi a Atari, mas quem acabou arrematando o espólio da Amiga foi a canadense Commodore.

Pior para a Atari e melhor para a Commodore, que iniciaram ali uma rixa que se estende até hoje. O fato é que a CBM vislumbrava grandes possibilidades no projeto Amiga, maiores até do que as imaginadas pelo próprio autor. A principal razão disso era o microprocessador utilizado - um Motorola 68000 de 32 bits, o mais avançado disponível na época. O resto da ficha técnica também não era nada mau. Três co-processadores customizados, Denise, Paula e Agnus, liberavam o processador central de tarefas como o controle de vídeo e geração de sons (em quatro canais estéreo). O vídeo exibia qualidades admiráveis: resolução gráfica variando de 320 X 200 pontos, com 32 cores de uma palheta de 4096 tonalidades, até 640 X 400 pontos e 16 cores simultâneas em vídeo entrelaçado. Para completar, um modo gráfico especial chamado HAM (*hold and modify*) permitia utilizar os seis níveis de profundidade da tela de maneira controlada a fim de exibir as 4096 cores ao mesmo tempo.

A maquininha que a CBM queria pôr no mercado dispunha ainda de um drive interno de 3 1/2" e um bus de expansão, no qual podiam ser conectados cartões de expansão de memória e periféricos especiais. Como se não bastasse, para desfechar o golpe de morte no orgulho de proprietários de Macintoshes e similares havia o recurso de multitasking, que permitia executar vários programas a um só tempo.

Com tudo isso na ponta do lápis, a Commodore não teve dúvidas em esquecer a história do supervideogame e direcionar o marketing da nova máquina para o segmento de aplicações profissionais. Resultado: meses após o lançamento do Amiga 1000, a CBM contabilizava o maior rombo já detectado num balanço em toda a sua história. De volta à prancheta, a única esperança de salvação para os técnicos era descobrir o que podia ter saído errado.



O Amiga 1000 foi lançado em 1985 mas não alcançou o sucesso esperado. Em seu lugar a Commodore lançou os modelos 500 e 2000.

É bem verdade que entre o papel e o produto final haviam passado algumas arestas. O design econômico e o teclado de 89 teclas dificilmente conseguiriam convencer como um equipamento profissional, embora espantassem qualquer usuário potencial de um micro para entretenimento. A pressa comprometeu outros detalhes importantes. O sistema operacional, por exemplo, sequer estava pronto por ocasião do lançamento. Ele vinha num disquete, ironicamente batizado de Kickstart, que era copiado numa memória WCS durante a etapa de inicialização do equipamento. Em seguida o usuário ainda precisava dispender mais algum tempo para carregar o sistema de interface com o qual desejasse trabalhar.

O Amiga vinha com dois tipos de interface com o usuário: o Workbench e o AmigaDOS. O primeiro, destinado ao usuário iniciante, mimetizava o sistema operacional do Mac, com janelas, ícones representando as funções executáveis e até a inapelável latinha de lixo. O segundo, voltado para os programadores mais experientes, era o ambiente sob o qual deveriam rodar as linguagens, aplicativos e demais programas *sérios*. Infelizmente, as primeiras versões de ambos não eram lá muito amigáveis. A operação do Workbench em determinadas circunstâncias se tornava confusa, exigindo uma complicada ginástica com o mouse. O AmigaDOS - derivado do Tripos da inglesa Metacomco, a mesma responsável pelo metabobo ABASIC que equipava os primeiros A1000 - penava pela dessemelhança com o MSDOS ou qualquer outro sistema operacional con-

fiável. Sobre este, basta dizer que a tentativa de copiar uma grande quantidade de arquivos no RAM disk podia resultar num crash, simplesmente porque o AmigaDOS "esquecia" de checar a memória disponível.

É claro que nenhum desses defeitos, tomados isoladamente, seria capaz de macular o irreprensível projeto do Amiga. Mas contribuíram, num primeiro momento, para a indiferença dos produtores de software - o qual, como se sabe, é o fator decisivo para o sucesso de qualquer empreendimento em microinformática. É possível, no entanto, que nada tenha prejudicado tanto o A1000 quanto o marketing concebido pela Commodore. Tentava-se vender "uma máquina que é uma estação gráfica, que é um sistema multitasking, que é um micro profissional, que tem jogos fantásticos e que também é um computador pessoal". Poucos produtos conseguiriam sair ilesos de tão terrível crise de identidade.

Eventualmente, algum executivo da CBM se deu conta do óbvio: era mais fácil dividir o A1000 em dois. Assim surgiram o Amiga 500, um modelo mais popular, com CPU e teclado no mesmo gabinete e destinado aos jogos e aplicações mais leves; e logo em seguida o Amiga 2000, a encarnação profissional da linha, com design mais sofisticado e a capacidade, dentre outras coisas, de emular o microcomputador PC via hardware.

Foram providenciados um teclado estilo PC/AT com 104 teclas e uma revisão completa das falhas do hardware, sendo incorporadas diversas melhorias na mecânica dos novos modelos. Os bugs mais salientes do sistema opera-

cional foram exterminados, e para co- roar esse esforço de sobrevivência, uma política de preços semi-suicida foi adotada. O efeito dessa tática é conhecido. Hoje, alguns dos melhores jogos criados em toda a existência dos microcomputadores rodam no A500, enquanto que o A2000 foi adotado como o micro de cabeceira dos videomakers, graças à pronta resposta dos fabricantes independentes de hardware que produziram todos os periféricos necessários para este tipo de aplicação. Os gráficos da Commodore atingiram a respeitável marca de um milhão e meio de unidades vendidas em todo o mundo, uma indicação segura de que a estratégia, afinal, deu certo.

Talvez tenha dado certo até demais: inúmeros videomakers em potencial correram para o A500 em busca de um sistema barato e poderoso para a produção de vinhetas e animações, desavisados de que a máquina, a começar pela pouca memória, não era a mais indicada para tal fim. Não que seja impossível utilizar o A500 no terreno do A2000, mas será preciso gastar mais um pouco para compensar suas limitações naturais, o que dilui a atraente relação custo/benefício inicial.

O próprio A2000 tem restrições de que diz respeito à produção publicitária profissional. O consenso no setor é de que mesmo sua imagem em modo *overscan* (704 X 480 pontos) não tem o nível de qualidade exigido para broadcasting. Para quem acha esse critério subjetivo, existe um outro problema mais concreto: as animações de maior duração, que precisam ser editadas quadro a quadro. Como o 68000 é muito lento para quem pretende ganhar a vida fazendo isso, tornou-se uma prática comum lá fora *turbinar* o micro com um processador 68010, 68020 ou mesmo 68030.

Se com isso você deduziu que a Commodore deveria providenciar logo ao menos uma versão *upgraded* do equipamento, parabéns: eles pensaram a mesma coisa. Na realidade, o protótipo do Amiga 3000 já existe há pelo menos dois anos. A delonga para seu lançamento no mercado não se deve tanto a questões técnicas, mas como veremos adiante, a uma decisão de ordem comercial.

Mas não é isto o que interessa agora. Ainda que a tecnologia empregada não seja revolucionária, as inovações introduzidas no projeto do A3000 são tão importantes para a evolução da linha Amiga que vale a pena

conhecer de perto todos os detalhes sobre este novo rebento da CBM.

COM VOCÊS, O AMIGA 3000

Externamente, o Amiga 3000 diz logo a que veio: o design emula uma *low workstation*, com linhas sóbrias e perfil compacto - algo que lembra o estilo de projetistas da IBM com pós-graduação na Itália. O tamanho é pouca coisa maior que o A1000 e o teclado similar ao do A2000, mas as semelhanças praticamente terminam por aí.

As saídas para o teclado e os mouses passaram da frente para o lado di-

O AMIGA 3000 vem em duas versões, com clock de 16 ou 20 Mhz e disco rígido de 40 ou 100 Mb.

reito do gabinete da CPU, onde atropalham menos os movimentos. Na parte de trás do gabinete encontram-se oito conexões: uma porta serial e uma paralela, uma conexão para acionador de disco flexível, uma porta SCSI, duas saídas de áudio e, finalmente, duas de vídeo - uma de 23 pinos (15,75 KHz RGB) e outra de 15 pinos (31,5 KHz VGA). Esta última é uma novidade do A3000; antes era necessário adquirir uma placa chamada FlickerFixer para se obter uma saída de vídeo estável em monitores multi-síncronos.

Ainda na parte posterior do micro e na mesma altura que nos modelos anteriores, só que agora posicionados horizontalmente, estão os slots de expansão. Há quatro slots adicionais (um slot Amiga, dois com extensões AT e um de vídeo padrão A2000) que a CBM jura aceitar todos os cartões existentes para o Amiga, além de um conector de 200 pinos que, embora incompatível com o antigo de 86 pinos, funciona igualmente como um slot de expansão da CPU. Nele podem ser conectados tanto memória cachê para o 68030 quanto processadores de última geração, como o 68040 (ainda em desenvolvimento, e que deverá rodar à ve-

locidade de 15-25 MIPS) ou mesmo o processador RISC da Motorola, o 88000.

Internamente é que as coisas começam a ficar interessantes, pois ao contrário do que sucedia com seus antecessores, todas as vias de dados do A3000 (com exceção da parte gráfica) são de 32 bits e operam à mesma velocidade do clock. Para tanto foi projetado um novo bus, batizado de Zorro 3, que substitui o Zorro 2 de 16 bits do Amiga 500 e 2000. Para assegurar a compatibilidade, o Zorro 3 multiplexa os dados de cartões de I/O de 32 bits, ao mesmo tempo em que trata os de 16 bits normalmente.

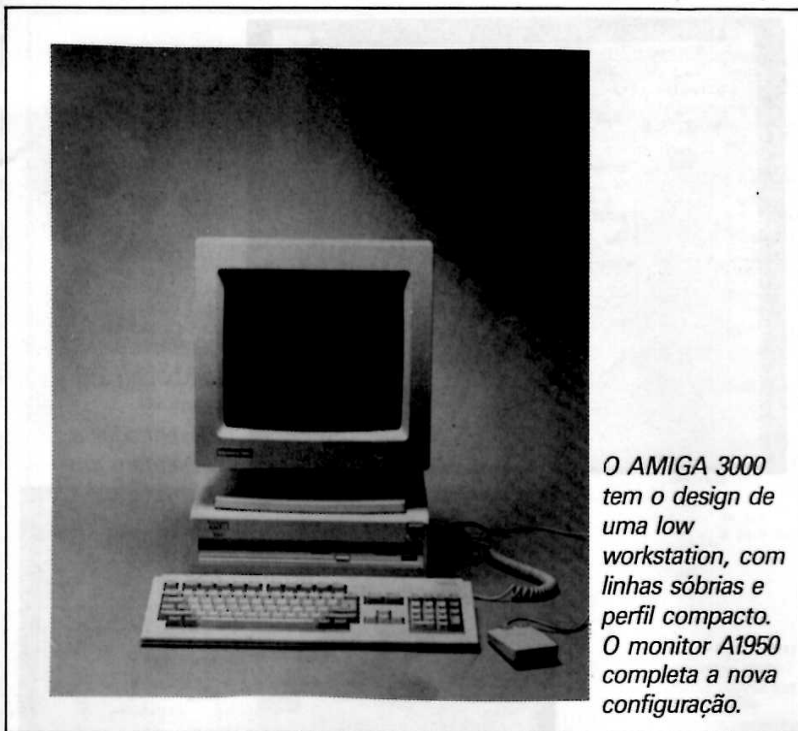
O novo micro da Commodore vem em duas versões: o 3000/16, com co-processador aritmético 68881 e clock de 16 MHz; e o 3000/25, com co-processador 68882 e clock de 25 MHz. Com exceção dos clocks e co-processadores, as máquinas são idênticas. A única diferença diz respeito à capacidade de armazenamento: pode-se optar por um drive rígido SCSI de 40Mb ou 100Mb embutido, além do drive floppy padrão de 880K que já vem com o equipamento. O próprio usuário pode montar internamente mais um acionador de 3 1/2" - rígido ou flexível - sem precisar de mestrado em eletrônica, graças à engenhosa conexão *inspirada* no esquema do PS/2 da IBM.

A Commodore honrou a tradição e não mediu esforços para manter tudo isso numa faixa de preço de 16 bits. A configuração básica de 25 MHz/40 Mb sai, segundo a propaganda, por menos de 4000 dólares - US\$ 3999, para ser exato (se você achou caro, saiba que isto é pouco mais do que a metade de um MacII ci todo equipado). O A3000/16 com winchester de 40Mb sai por menos ainda: US\$ 3299. Quem quiser os 25 MHz e 100Mb é que vai precisar desembolsar mais um pouquinho (US\$ 4499).

MEMÓRIA E GRÁFICOS

Os co-processadores Agnus e Denise foram reprojatados, integrando o ECS (*Enhanced Chip Set*). Isto traz algumas novidades importantes, a começar pela distribuição da memória.

No jargão do Amiga, a memória RAM se divide em *chip* e *fast* RAM. A primeira é manipulada tanto pela CPU quanto pelos co-processadores. Como estes são regidos por um clock padrão NTSC de 7,14 MHz ela é considerada uma memória "lenta" e por



O AMIGA 3000 tem o design de uma low workstation, com linhas sóbrias e perfil compacto. O monitor A1950 completa a nova configuração.

isso normalmente utilizada apenas para armazenar os dados relativos ao processamento de gráficos e sons. A fast RAM, por sua vez, é acessada à velocidade do processador, e reservada para os dados e programas do usuário.

O problema com os modelos anteriores ao A3000 é que os chips customizados não podiam manipular mais do que 512 Kb de chip RAM, e em menos de duas semanas ficou claro que os usuários queriam fazer coisas mais sofisticadas com os gráficos do que permitia uma quantidade tão limitada de memória. Pois bem: o Amiga 3000 vem com um megabyte de fast e outro de chip RAM, sendo que a chip RAM pode ser expandida para 2Mb. Teoricamente a memória total do sistema poderia ser expandida até 1,7 gigabytes (ou 1700Mb), mas como ainda não existem processadores capazes de manter a ordem numa casa deste tamanho, na prática dá para acomodar 128Mb no A3000 - o que, espera-se, deva ser suficiente para manter os usuários ocupados por algum tempo.

É importante ressaltar que embora o Super Agnus chegue a quadruplicar a chip RAM disponível, ela continua lenta, o que significa que as aplicações que fazem uso intenso do vídeo não irão se beneficiar visivelmente com o clock supersônico de 25 MHz. Isto já aborrecia os programadores de jogos, que se viam obrigados a escrever suas próprias rotinas de acesso ao processador central em vez de usar os chips customizados, por considerá-los restri-

tivos demais. Se isto irá incomodar também os projetistas de CAD/CAM e DTP que a Commodore pretende atrair com seu novo lançamento, só o tempo poderá dizer.

Graças à memória extra (na prática o Super Agnus não acrescenta memória ao sistema, apenas a divide a RAM disponível de maneira diferente), o *blitter* - um co-processador usado para mover objetos no vídeo - agora pode movimentar uma área de respeitáveis 32K X 32K, ao invés dos ínfimos 1K X 1K dos modelos antigos. Além disso, por meio do novo Super Agnus é possível modificar a *scan rate* do vídeo a fim de se obter uma saída em PAL ou NTSC. A idéia foi sugerida pela necessidade de rodar softwares europeus que não foram projetados para o padrão de vídeo americano. Basta um ajuste por software, através do Workbench 2.0, para selecionar o padrão de saída de vídeo desejado no A3000.

No que diz respeito aos gráficos, as novidades são igualmente estimulantes, embora nada de extraordinário tenha sido experimentado aqui - quem queria ver uma tela de 2048 X 2048 pontos com 32 milhões de cores vai continuar querendo. O novo chip Super Denise, além das resoluções tradicionais, oferece quatro novos modos de display: Productivity (640 X 480), Productivity entrelaçado (640 X 960), Super Hi-Res (1280 X 200) e Super Hi-Res entrelaçado (1280 X 400 pontos).

O modo Productivity, segundo a fi-

cha técnica, é similar ao VGA mode 3 do PS/2. É nesse display que opera o Workbench 2.0, e o nome escolhido não deixa dúvida quanto ao uso que os projetistas imaginaram para ele: aplicações profissionais que vão desde editores de texto e planilhas até CAD/CAM e desktop publishing. O modo Super Hi-Res, é claro, foi criado de olho no pessoal da produção de vídeo. Ele funciona com genlocks e pode ser exibido em todos os monitores disponíveis para o Amiga, embora sofra de um enxugamento drástico no plano das cores. Como em Super Hi-Res o hardware envia o dobro de pixels por linha em relação à alta resolução normal, as informações relativas às cores precisaram ser reduzidas pela metade. Assim, podem ser mostradas ao mesmo tempo apenas quatro cores de uma palheta de 64, com dois níveis de profundidade (*bitplanes*). Por razões técnicas, a mesma restrição se aplica ao Productivity Mode.

O que deixa o cenário realmente cinzento é que o A3000 continua trabalhando com o arcaico sistema de definição de cores por três bits, enquanto lá fora os 24 bits já se tornaram o padrão da indústria há muitíssimo tempo. A CBM alega estar trabalhando em soluções para esta discreta defasagem.

A boa nova é que, como Super Denise é programável, o usuário pode misturar diferentes resoluções horizontais e verticais a fim de construir telas sob medida para aplicações específicas. Há também novos recursos de genlock de encher os olhos, como o ColorKey, que substitui qualquer cor, além da cor do fundo, por uma imagem externa de vídeo e o BitMapKey, que reproduz o mesmo efeito numa área determinada pela forma, ao invés da cor (onde houver zeros num *bit-plane* são exibidos os gráficos do computador, e onde houver "1s" a imagem do vídeo é que aparece). O novo chip também possibilita o controle do sinal de sincronismo do vídeo através de software. Para dar um exemplo extremo, o usuário pode ajustar a frequência do refresh de modo a gravar uma imagem do monitor simplesmente apontando uma câmera para ele (normalmente isto produziria uma imagem flicada devido à diferença de *frame rates*).

Outra implementação importante na parte de vídeo do A3000 é o Display Enhancer, que elimina a flicagem e as comprometedoras barras pretas que apareciam entre as colunas de pixels

durante a varredura nas telas de alta e baixa resolução. Seu funcionamento é similar ao do FlickerFixer da MicroWay, mas não há desculpa para não ter sido incluído no circuito do primeiro Amiga, e por isso merece ser recebido com uma salva de palmas.

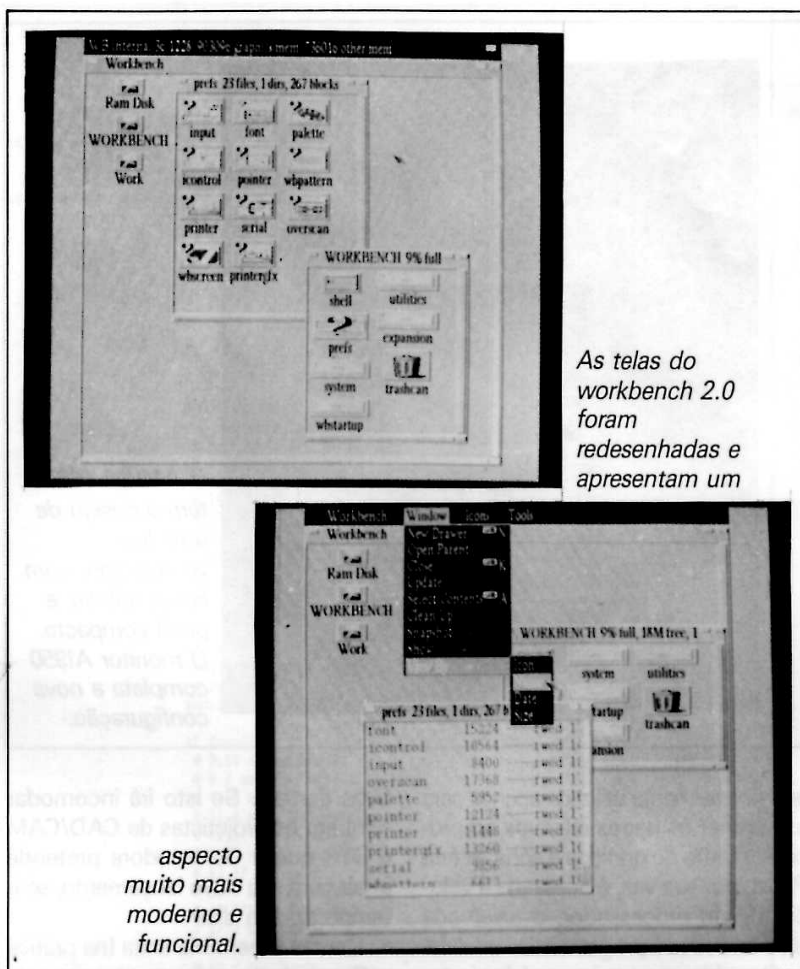
MULTITASKING

Infelizmente, ainda não foi desta vez que um dos recursos mais notáveis do Amiga mereceu os necessários reparos. Explica-se: como o 68000 não dispunha de um dispositivo de gerenciamento de memória, o multitasking do Amiga foi baseado inteiramente no pressuposto de que o software não poderia conter erros fatais. Noutras palavras, basta um bug paralisar a operação de um programa para travar a máquina e impedir o acesso a todos os outros programas que estejam na memória. Um multitasking como esse pode até ser melhor do que nada, mas periga se transformar num autêntico multiaborrecimento para o usuário desprevenido.

O 68030 poderia dar um passeio ao largo desse inconveniente, pois sua arquitetura permite delimitar uma área para uma aplicação que não sofra a interferência de nenhuma outra. Ou seja, no que depender do processador, o bug no processador de textos não precisa comprometer o funcionamento da planilha. Por razões insondáveis, contudo, o gerenciamento de memória do A3000 continua sendo feito pelo sistema operacional, e não pela MMU (*Memory Management Unit*) do 68030. Das duas, uma: ou muito poucos usuários empregam o multitasking e não houve reclamações, ou então o Amiga acaba de inaugurar, sem avisar a ninguém, a era do software 100% infalível. Espera-se que essa falha seja corrigida em futuras versões do sistema operacional.

SISTEMAS OPERACIONAIS

O AmigaDOS evoluiu consideravelmente em relação à versão 1.3, a ponto de os projetistas não hesitarem em batizar a versão atual, em vez de 1.4, de V2.0. O display do Workbench foi inteiramente redesenhado, apagando os traços do design pueril que lhe valeu críticas no passado e assumindo um visual moderno e de bom gosto, que faz vistas com as GUIs (*Guided User Interfaces*) das máquinas mais conceituadas do mercado. O arranjo visual da



As telas do workbench 2.0 foram redesenhadas e apresentam um

aspecto muito mais moderno e funcional.

versão 2.0 inclui novas janelas, gadgets e ícones, e fontes Adobe.

Internamente as mudanças não foram tão radicais, mas muita coisa passou a funcionar melhor do que antes. O Workbench 2.0 não exige mais que um arquivo esteja associado a um ícone para que este possa ser acessado ou executado. Como todo sistema operacional digno de crédito, determinadas operações passaram a ser assíncronas, ou seja, pode-se executar um comando de cópia de arquivos imediatamente após ter sido iniciado o carregamento de um programa. A operação com as janelas foi simplificada e finalmente o Workbench foi capacitado a executar todas as funções do AmigaDOS em seu próprio ambiente.

Acompanha o OS 2.0 um novo conjunto de librarys gráficas e aritméticas. A Math IEEE Single Precision Library reconhece e utiliza automaticamente os co-processadores aritméticos, caso estes estejam presentes. As librarys gráficas possuem suporte direto para telas em *overscan*, escala para fontes e rotinas mais eficientes para o desenho de letras. De quebra, a Commodore implementou a macrolinguagem ARexx no ambiente do sistema ope-

racional, facilitando a troca de dados entre um grande número de programas e aplicações.

Todas essas mudanças que fazem o AmigaDOS mais estético e funcional acabam servindo também, em maior ou menor medida, para complicar a vida dos muitos usuários já habituados a pilotar a versão antiga. Para estes foi prevista a possibilidade de continuar rodando o sistema operacional 1.3 no A3000. Só quem estiver chegando agora e precisar dominar o AmigaDOS sozinho, contando apenas com o apoio dos manuais, vai continuar tendo pela frente uma tarefa que exige o fôlego e o talento desbravador de um Indiana Jones.

Uma explicação parcial para esse fato é que a CBM não jogou todas as suas fichas no AmigaDOS. De fato, o grande trunfo reservado pela empresa para entrar no mercado de workstations é o Unix, que seus projetistas estariam convertendo para rodar no A3000. Aliás, já converteram: consta que uma versão do Unix V release 3, apelidada de Amix, foi testada durante algum tempo com total sucesso no protótipo do Amiga 3000. A Commodore teria aguardado para lançar o

micro junto com o sistema operacional e mudado os planos na última hora, com o propósito de ser uma das primeiras a lançar o Unix V release 4. Até o fechamento desta edição o Commodore Unix ainda não havia se materializado nas lojas, mas pela altura em que você estiver lendo isto, deverão estar circulando informações mais precisas quanto à data de seu lançamento.

COMPATIBILIDADE

Conhecendo o Amiga 3000, vêm à tona de imediato duas perguntinhas inocentes. A primeira delas: e agora, como é que ficam os usuários dos outros micros da linha Amiga?

Aos proprietários do A1000 resta apenas bater com a cabeça na parede ou comprar um novo Amiga. Para quem tem um Amiga 500 ou 2000 as opções são menos dramáticas, uma vez que existe a possibilidade de expansão desses equipamentos. Placas como a A2620 - com um processador 68020, co-processador aritmético 68881 e clock de 16 MHz - estão na praça há muito tempo, e tanto o Enhanced Chip Set como o sistema operacional 2.0 podem ser adquiridos separadamente. Em tese, utilizando-se as expansões apropriadas, os antigos Amiga só não são capazes de igualar a performance de um A3000 por causa do bus de 16 bits. Resta saber qual será o desempenho dessa teoria na prática.

Seja como for, é bom saber que alguns A500 e todos os A2000 mais recentes já vêm com o chip Super Agnus de fábrica. Usuários do A2000 podem conferir isso através do selo '1 Meg Chip RAM' impresso na embalagem ou então por meio do comando AVAIL do DOS, que em caso positivo, deverá retornar o número computacional 1040152. Para os que possuem o A500, que vem pré-ajustado com 512 Kb de chip RAM, o jeito é abrir o micro e contar quantos chips de memória estão instalados na placa-mãe. Se forem quatro, ao invés de 16, o micro tem o Super Agnus, mas será preciso fazer modificações internas para que a RAM extra seja reconhecida como chip RAM.

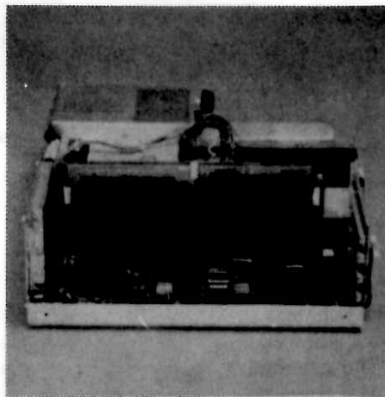
Quem tem um Amiga 500 ou 2000 com um mega de RAM, mas não possui o Super Agnus, pode adquirir o chip por algo em torno de 120 dólares. A tarefa de instalação, cuja complexidade está relacionada com o modelo do micro e revisão da placa, se resume em

Depois do Amiga 3000, como ficam os usuários dos outros micros da linha?

substituir o chip antigo pelo novo e alterar dois jumpers na placa-mãe. Embora isto não seja nada complicado para um *hacker* com as ferramentas apropriadas e conhecimento em eletrônica, é o tipo de experiência que o usuário novinho NÃO deve tentar em casa. Por medida de segurança (o Super Agnus é um componente com super riscos de apresentar defeitos), o mais prudente é confiar a troca a uma oficina autorizada.

O Super Denise, por sua vez, é muito fácil de instalar: basta remover o chip antigo e plugar o novo no soquete. Infelizmente, sem o Super Agnus ele funcionará como um Denise normal. Quer dizer: o usuário pode ter um Super Agnus sozinho, mas se quiser um Super Denise, precisará ter também um Super Agnus. Entendeu?

Com relação à compatibilidade do A3000 com seus antecessores, as coisas são bem menos claras. Nem todos os programas escritos para a versão 1.3 irão rodar sob o sistema operacional 2.0. O entrosamento, de acordo com a Commodore, está assegurado para os softwares que respeitam as regras e não fazem chamadas diretas ao hardware, mas é evidente que nem todos os programas já desenvolvidos, incluindo os mais eficientes,



Vista lateral da placa-mãe do AMIGA 3000.

seguem as normas de conduta aconselhadas pelo fabricante. Por outro lado, como o A3000 não possui um 68000, programas que usam proteções como código auto-modificável estão sujeitas a dar crash. Não precisa dizer que um bom número de jogos deve *dançar* no novo Amiga.

Embora a Commodore venha fornecendo há algum tempo às softhouses as instruções necessárias para assegurar a compatibilidade dos programas desenvolvidos para toda a família Amiga, todos sabem que o hardware avança mais rápido do que o software, e é de se esperar que mais cedo ou mais tarde placas e periféricos mais poderosos sejam criados especificamente para o bus de 32 bits do A3000. Nesse caso, a tendência será o surgimento de programas mais sofisticados que não funcionarão a contento nas máquinas antigas, mesmo expandidas. De qualquer modo, o comportamento do software que será desenvolvido para um equipamento novo é sempre uma incógnita, e ainda é muito cedo para se distinguir alguma imagem na bola de cristal que sintetiza o futuro da linha Amiga.

A segunda pergunta inocente que caberia nesse tópico é a seguinte: há alguma chance de o Amiga 3000 ser lançado por aqui?

Para essa indagação a resposta é simples: não.

CONCLUSÃO

Mesmo considerando os riscos que suas inovações possam trazer, o lançamento do A3000 é uma boa notícia para os usuários da linha Amiga. Ele significa que apesar da atração fatal exercida pelos dígitos 386 e pelos coloridos e sedutores clones do PC, a Commodore continua firme com o Amiga, ainda que para isso tenha tido que mexer em pontos nevrálgicos do projeto.

O marketing da CBM é que parece não ter evoluído da confusão dos velhos tempos. A propaganda procura situar o A3000 na linha da multimídia, sublinhando o lançamento simultâneo do AmigaVision, um sistema iconográfico voltado para a criação de aplicações nessa área (e que não deixa de ser uma boa cutucada na linguagem ProGraph do Macintosh). As próprias características do equipamento, entretanto, levam a um raciocínio diferente, segundo o qual a Commodore estaria repetindo a tática de encampar

mais de uma fatia de mercado com produtos anfíbios - o Amiga Baby na área de multimídia e o Amiga 3000 no segmento profissional. Isto daria maior fôlego à estratégia declarada pela CBM de abrir fogo cruzado contra a IBM, Apple e Atari e conquistar uma posição de maior prestígio na indústria.

No *front* da multimídia será preciso evoluir depressa para igualar o progresso feito por outros fabricantes. Com o Unix o Amiga tem chances de iniciar uma próspera carreira no mercado de workstations, competindo com máquinas que custam o triplo do seu preço. Mesmo assim será necessário consolidar uma vantagem muito grande para roubar público da IBM ou da Sun. Em ambas as frentes o hardware dá conta do recado, mas a experiência prova que isso só não basta.

De todo modo, o Amiga continua ocupando uma posição ímpar no mercado, e há coisas que se pode fazer com ele que não dá para fazer com nenhuma outra máquina, a não ser gastando uma piscina de dinheiro. Em tempos bicudos, eis a garantia de que os planos da Commodore, por mais audaciosos que pareçam, tão cedo não haverão de *dar guru*.

AS NOVIDADES DA LINHA AMIGA

Amiga 3000

16 MHz/40 Mb \$3299

25 MHz/40 Mb \$3999

25 MHz/100 Mb \$4499

Monitor monocromático A2024 \$744

Monitor colorido multi-síncrono A1950 \$799

Stereo speakers A10 \$39

Cartão de comunicação Arcnet \$229

Cartão de comunicação Ethernet \$349

Bridgeboard Turbo XT AS2088T \$699

AmigaVision \$149

TIRA TEIMA:

PC

DIGITALIZADOR DE IMAGENS - MS 94

- 1 - O Basic utilizado na listagem 1 é o GW-BASIC versão 3.10
- 2 - Faltou a subrotina de impressão (SUBI=16576) na listagem 3. A listagem completa dessa subrotina está ao lado.
- 3 - O comando GRAPHICS do DOS (GRAPHICS.COM) deve ser carregado antes de se executar o programas principal (DIGITAL.BAS).
- 4 - Ocorreu um erro na ligação do CI-3D, sendo que a ligação correta é que o pino 10 do CI-3D deve ser ligado ao pino 1 do CI-3B e o pino 11 do CI-3D deve ser ligado ao pino 14 do CI-3C.
- 5 - Na lista de peças, o circuito integrado CI-2 deve ser necessariamente o CD-4066.
- 6 - Na listagem 3 (assembler) o valor hexadecimal do endereço 9000:4113 é B9 e não B0.
- 7 - Devido ao grande número de placas MULTI-I/O existentes no mercado, as ligações do conector DB15 podem estar invertidas para um determinado tipo de placa. Se for esse o caso do não funcionamento do circuito, deve-se refazer as ligações da seguinte forma:
 - Fio do pino 1 vai para o fio do pino 8 e vice-versa
 - Fio do pino 2 vai para o fio do pino 7 e vice-versa
 - Fio do pino 3 vai para o fio do pino 6 e vice-versa
 - Fio do pino 4 vai para o fio do pino 5 e vice-versa
 - Fio do pino 9 vai para o fio do pino 15 e vice-versa
 - Fio do pino 10 vai para o fio do pino 14 e vice-versa
 - Fio do pino 11 vai para o fio do pino 13 e vice-versa
- OBS: O fio do pino 12 permanece invariável.
- 8 - Devido ao fato acima, não é garantido que o hardware do Digitalizador funcione com todas as placas MULTI-I/O.

9000:40C0	90	NOP
9000:40C1	90	NOP
9000:40C2	90	NOP
9000:40C3	90	NOP
9000:40C4	1E	PUSH DS
9000:40C5	06	MOV PUSH ES
9000:40C6	BA0090	MOV DX,9000
9000:40C9	8EDA	MOV DS,DX
9000:40CB	BA00B8	MOV DX,B800
9000:40CE	8EC2	MOV ES,DX
9000:40D0	B90040	MOV CX,4000
9000:40D3	BE0000	MOV SI,0000
9000:40D6	BF0000	MOV DI,0000
9000:40D9	8A04	MOV AL,[SI]
9000:40DB	34FF	XOR AL,FF
9000:40DD	88C4	MOV AH,AL
9000:40DF	80E4AA	AND AH,AA
9000:40E2	2455	AND AL,55
9000:40E4	DOCC	ROR AH,1
9000:40E6	DOCO	ROL AL,1
9000:40E8	08E0	OR AL,AH
9000:40EA	26	ES:
9000:40EB	8805	MOV [DI],AL
9000:40ED	46	INC SI
9000:40EE	47	INC DI
9000:40EF	E2E8	LOOP 40D9
9000:40F2	90	NOP
9000:40F3	CD05	INT 05
9000:40F5	90	NOP
9000:40F6	90	NOP

O Presente Sem Fronteiras

TALL COMUNICAÇÃO



**QUALQUER QUE SEJA SUA NECESSIDADE
ESTAMOS PRONTOS PARA ATENDÊ-LO.**

TALL COMUNICAÇÃO LTDA.

Av. Jabaquara, 99 - Conj. 54
CEP 04045 - São Paulo-SP
Cx. Postal 43042 - CEP 04198 - SP/SP
Tel.: (011)276-7465

Assembler no PC: desvios e saltos



Saiba como o 8086/88 trata os desvios e saltos dentro de um programa e como localizar, com segurança, o endereço de destino dos saltos

Renato Degiovani

A essência dos programas escritos em linguagem de máquina pode ser descrita como "um amontoado de comparações e desvios". De fato, na maior parte do tempo de execução de um programa estão ocorrendo milhares de testes e cheques entre valores, condições, tabelas, tempo, etc. O bom senso nos diz que logo após uma comparação ocorrerá, ou não, um desvio. Caso isso não ocorra, então não faz o menor sentido a operação de comparação.

Para se comparar "coisas" em Assembler basta usar uma instrução CMP (COMPARE), ou até mesmo uma subtração. Já em relação ao desvio a coisa se complica um pouco, pois o 8086/88 é dotado de um set variado de instruções de salto, divididos em condicionais e incondicionais.

OS DESVIOS INCONDICIONAIS

Os desvios incondicionais são executados, como o nome indica, quando não há nenhuma condição a ser verificada para a realização do salto. O programa simplesmente encontra uma instrução JMP e desvia a execução para o endereço determinado. Traduzindo isto para o computador, o fato é que o computador possui um registrador de 16 bits (IP

- Instruction Pointer) cuja função é apontar para o endereço da instrução que está sendo executada naquele exato momento. Quando os ciclos de uma instrução terminam, o IP estará apontando para o endereço da próxima instrução a ser executada. Portanto, um salto ou desvio nada mais é do que a alteração do valor presente no registrador IP.

O salto incondicional pode ter três aspectos distintos: o endereço de destino está perto (SHORT) do endereço de origem; o endereço de destino está mais ou menos distante (NEAR); o endereço de destino está muito longe (FAR) do endereço de origem.

Em Assembler dizemos que um salto é curto (SHORT), ou perto quando o destino se encontra, no máximo, a 128 bytes de distância da origem, para frente ou para trás. Desta forma, o trecho de programa abaixo será traduzido pelo montador como: EB 01 90 90.

```
jmp CHEGUEI
nop
CHEGUEI:
nop
```

O código EB indica a instrução de desvio curto JMP e o valor 01 indica a quantidade de bytes a serem "saltados". Na verdade, o valor 01 in-

dica a quantidade de bytes a serem somados ao apontador de instrução (IP). Os dois códigos 90 sinalizam as duas instruções NOP.

Note que a contagem do salto será feita considerando que o IP já está apontando para a instrução após o JMP. Dessa forma, a instrução JMP 0 (ou EB 00) nada mais significa do que um jump para a próxima instrução.

Já o trecho:

CHEGUEI:

```
nop
nop
jmp CHEGUEI
```

será montado como: 90 90 EB FC. No caso, como o salto é para trás, a contagem será de quatro bytes a partir do endereço da instrução após o JMP, pois serão contados dois bytes do jump e dois bytes dos dois NOPs.

Uma vez que a distância máxima de salto é de 128 bytes, o leitor atento já deve ter percebido que o bit 7 do byte de deslocamento indica se o mesmo é para frente (0) ou para trás (1). Desta forma, FC - 128 (ou 80 hexa) é igual a 7C (ou 124 decimal). O computador pega o limite "para trás" de 128 bytes e soma a ele o valor 124, ou seja, IP-128+124. Isto é o mesmo que IP-4.

Outra configuração de salto ocorre quando o endereço de destino está "um pouco distante" ou "não tão

perto" (NEAR) do endereço origem, porém dentro do mesmo segmento de 64 kbytes.

Assim, o trecho de programa:

```
jmp CHEGUEI
(1.000 NOPs)
CHEGUEI:
nop
```

será codificado como E9 EB 03. A CPU 8086/88 simplesmente pega o endereço do IP, que estará apontando para a próxima instrução, e soma a ele o valor 03EB (ou 1000 decimal).

O salto de 1000 bytes para trás segue o mesmo princípio, ou seja, o arranjo:

```
CHEGUEI:
nop
(999 NOPs)
jmp CHEGUEI
```

Terá como resultado na montagem os códigos: E9 15 FC, ou seja, FC15 é igual a uma volta completa pelo contador de 16 bits, mais o resto, e mais os três bytes da instrução. Para validar esta matemática compucabálica basta somar o valor FC15 a um endereço qualquer (e mais os três bytes da instrução). Isto equivale a subtrair 1000 deste mesmo endereço.

O terceiro tipo de salto incondicional é aquele onde a distância entre a origem e o destino é maior do que um segmento de 64 kbytes (FAR). O trecho de programa abaixo, ao ser traduzido pelo montador, resultará no byte de instrução EA, mais dois bytes para indicar o tamanho do deslocamento dentro do segmento de destino e mais dois bytes para indicar o início do segmento de destino. Portanto, esta instrução ocupa um total de 5 bytes.

Os desvios incondicionais podem ainda ser expressos de forma indexada ou ter o deslocamento do salto expresso por um registrador. Por exemplo: a instrução JMP [BX] informa ao computador que o valor do deslocamento está nos endereços apontados por BX e BX+1. Já a instrução JMP BX informa à CPU que o valor do deslocamento é o próprio valor do registrador em questão.

OS DESVIOS CONDICIONAIS

Os desvios condicionais só são executados quando uma determinada condição se verifica verdadeira. Na totalidade dos casos, a condição reque-

rida diz respeito a uma flag da CPU e as instruções de desvio deverão preceder a algum tipo de comparação.

O processador 8086/88 possui um grupo bastante interessante de instruções de salto condicional, embora apenas dois tipos de instrução bastassem para resolver noventa por cento dos problemas de programação.

Em que pese essa aparente flexibilidade algo não funcionou corretamente nas cabeças dos criadores do 8086/88, pois esse tipo de instrução só aceita o desvio short, ou seja, distante no máximo 128 bytes do endereço de origem. Isto não chega a ser um problema, porém os fontes dos programas mais extensos começam

Por se tratar de uma subtração simulada, pois não altera o conteúdo de nenhum dos operandos, o resultado da operação será expresso pela situação dos flags, principalmente do ZERO FLAG e do CARRY FLAG.

Para compreender como funciona essa mecânica, tenha sempre em mente que quando o resultado da comparação (um operando menos o outro) der zero, o ZERO FLAG terminará o ciclo da instrução setado (1); quando o resultado da comparação resultar da subtração de um valor mais baixo por um valor mais alto, essa ocorrência será expressa pelo CARRY FLAG setado (1). Na verdade, podemos entender o CARRY como o flag que indica se a operação "deu

Os desvios incondicionais podem ser expressos de forma independente ou ter o deslocamento do salto expresso por um registrador.

a ficar cheios de jumps condicionais cujos endereços de destino apontam para jumps incondicionais, a fim de quebrar a barreira dos 128 bytes. Para o computador isto não implica em trabalho dobrado, porém causa algum transtorno na compreensão e depuração de programas e rotinas.

COMO USAR UM DESVIO CONDICIONAL

Como já vimos, uma comparação nada mais é do que uma subtração simulada entre dois registradores ou valores. A regra geral é que o segundo operando será subtraído do primeiro operando. Desta forma, a instrução CMP AX, BX produz um resultado diferente da instrução CMP BX, AX. No primeiro caso, o microcomputador fará a operação AX-BX e no segundo caso o inverso, ou seja BX-AX.

uma volta" de 256 bytes, quando então os valores retornam a zero.

Se isso ainda é uma coisa complicada para você, tente responder à seguinte questão: se um byte representa 256 valores (entre 0 e 255), o que acontece quando somamos 3 ao valor 254? A resposta estará na próxima edição.

Juntando o CARRY com o ZERO, podemos determinar facilmente quando alguma coisa é igual a outra, maior ou menor, e isso é tudo o que se precisa saber sobre as "coisas" para se criar programas em Assembler.

Vou dar um exemplo bem simples: estamos criando uma rotina para a entrada de nomes de arquivos via teclado. Interessa-nos que a rotina só aceite letras maiúsculas para os nomes. Se o usuário digitar um caractere especial ou um dígito numérico, ▶

nossa rotina deverá ser inteligente o suficiente para recusar o que foi teclado. Poderíamos sofisticar o procedimento a ponto de aceitar as letras minúsculas, porém convertendo-as em maiúsculas.

Para receber um caracter do teclado, basta usar uma interrupção do DOS: a multiuso 21h (mais à frente veremos em detalhes as interrupções do PC). Nossa rotina poderia muito bem ser assim:

```
.MODEL small
.CODE
ROTINA:
    mov ah,7 ;Função 7
    int 21h ;Espera por uma tecla
    and al,223 ;Transforma em maiúscula
```

01000001 binário; já o "a" corresponde ao valor 97 decimal ou 01100001 binário. Assim, fazendo uma operação lógica AND com o valor 223 decimal ou 11011111 binário, o resultado será sempre o bit 5 ressetado. Isto significa que se a tecla digitada corresponder a uma letra minúscula, ela será convertida automaticamente para maiúscula.

A primeira comparação serve para eliminar todos os valores que ficarem abaixo do valor da letra A e a segunda comparação nos ajuda a "cercar" o código das letras de A a Z. A função 2 serve para imprimir o valor ASCII presente no registrador dl como uma letra.

Existem outros tipos de desvios

forma, transparente ao usuário. No entanto, deixar tudo por conta do montador pode se mostrar uma política de resultados catastróficos mais adiante.

Isto precisa ser muito bem compreendido, pois a evolução dos programas montadores tem aproximado cada vez mais o Assembler das linguagens de alto nível. O preço a ser pago por isso pode muito bem ser a ineficiência dos programas ou resultados insatisfatórios. Vou ilustrar dois casos relacionados com o Turbo Assembler da Borland.

Quando se usa uma instrução JMP Destino, o montador reserva sempre três bytes para a instrução. Se o salto for NEAR, dentro do segmento, não há problema nenhum. No entanto, se o salto for curto (SHORT) o montador irá usar o código de salto curto, porém colocando uma instrução NOP no byte que ficar sem uso. Isso quer dizer que haverá uma instrução que na verdade não foi colocada lá pelo programador e que não possui significado algum.

Ao usar o Turbo Assembler e se for possível determinar que o jump é curto, é aconselhável então utilizar a instrução JMP SHORT Destino. A palavra SHORT obrigará o montador a só gastar os dois bytes necessários ao desvio.

Outro aspecto curioso do Turbo Assembler é que ele possui uma diretiva chamada JUMPS. Quando esta diretiva é acionada, todos os desvios condicionais de um programa que excederem o limite de 128 bytes não gerarão um erro, porém o montador irá criar uma sequência de instruções alternando a condição do desvio e usando para o salto um desvio incondicional. Desta forma, se a instrução JZ CHEGUEI estiver fora de alcance, o Turbo Assembler irá assembler algo parecido com:

```
jnz ABC
jmp CHEGUEI
ABC:
```

CONCLUSÃO

O 8086/88 possui um conjunto bastante diversificado de instruções de salto (veja o tabelão na página ao lado). Usá-las corretamente demanda um certo "tempo de aprendizagem".

Uma boa dica é estudar como cada salto se relaciona com os flags. Muita atenção nas instruções de efeito idêntico porém com sitaxes diferentes.

A evolução dos programas montadores tem aproximado cada vez mais o Assembler das linguagens de alto nível.

```
cmp al,A' ;Compara com a letra A
jc ROTINA ;Ignora se a tecla for menor
cmp al,Z'+1 ;Compara com Z + 1
jnc ROTINA ;Ignora se for maior que Z
mov ah,2 ;Função 2
mov dl,al ;Transfere o código para dl
int 21h ;Imprime a tecla no vídeo
jmp ROTINA
END
```

Se você "boiou" nesta rotina, então vamos entendê-la passo a passo. A função 7 da interrupção 21h informa do DOS para que espere até uma tecla ser pressionada. Até que isso aconteça, o programa não continua.

Quando a tecla é pressionada, o seu código ASCII retorna no registrador al. O truque da instrução AND se baseia no fato de que a única diferença entre uma letra maiúscula e uma letra minúscula é o bit 5 do código ASCII. Veja porque: o "A" corresponde ao valor 65 decimal ou

condicionais e a sua utilização depende do que se quer da comparação. Na micro ficha desta edição você tem a relação integral de todos os desvios do 8086/88.

Atente para o fato de que algumas instruções possuem sintaxe diferente, porém produzem o mesmo efeito. Algumas utilizam o mesmo código indicativo. É o caso, por exemplo, das instruções JL e JNGE que significam respectivamente: Jump if Less e Jump if Not Greater than or Equal to, ou seja, salte se for menor ou não maior ou igual. Pode-se obter os mesmos resultados com as instruções JC e JNC.

AS APARÊNCIAS ENGANAM

Aparentemente nada do que foi exposto nesta edição tem maior importância visto que a codificação das instruções é a principal tarefa do montador e, de certa

TABELA DE DESVIOS CONDICIONAIS

Instr	Significado	Ciclos	Tamanho	Condição
JNBE	Jump if Not Below or Equal to Salte se não for menor ou igual	16/4	2 bytes	CF=0 e ZF=0
JA	Jump if Above Salte se for maior	16/4	2 bytes	CF=0 e ZF=0
JNB	Jump if Not Below Salte se não for menor	16/4	2 byte	CF=0
JAE	Jump if Above or Equal Salte se for maior ou igual	16/4	2 bytes	CF=0
JNAE	Jump if Not Above or Equal to Salte se não for maior ou igual	16/4	2 bytes	CF=1
JB	Jump Below Salte se for menor	16/4	2 bytes	CF=1
JNA	Jump if Not Above Salte se não for maior	16/4	2 byte	CF=1 ou ZF=1
JBE	Jump if Below or Equal to Salte se não for menor ou igual	16/4	2 bytes	CF=1 ou ZF=1
JC	Jump if Carry Salte se o carry = 1	16/4	2	bytes CF=1
JNC	Jump if Not Carry Salte se o carry = 0	16/4	2 bytes	CF=0
JCXZ	Jump register CX equal Zero Salte se o registrador CX for 0	18/6	2 bytes	cx=0
JE	Jump if Equal Salte se for igual	16/4	2 bytes	ZF=1
JZ	Jump if Zero Salte se zero flag = 1	16/4	2 bytes	ZF=1
JNE	Jump if Not Equal Salte se não for igual	16/4	2 bytes	ZF=0
JNZ	Jump if Not Zero Salte se zero flag = 0	16/4	2 bytes	ZF=0
JG	Jump Greater Salte se maior	16/4	2 bytes	ZF=0 e SF=OF
JNLE	Jump if Not Less or Equal Salte se não for menor ou igual	16/4	2 bytes	ZF=0 e SF=OF
JGE	Jump if Greater or Equal Salte se for maior ou igual	16/4	2 bytes	SF=OF
JNL	Jump if Not Less Salte se não for menor	16/4	2 bytes	SF=OF
JL	Jump if Less Salte se for menor	16/4	2 bytes	SF=/OF
JNGE	Jump if Not Greater or Equal Salte se não for maior ou igual	16/4	2 bytes	SF=/OF
JLE	Jump if Less or Equal Salte se for menor ou igual	16/4	2 bytes	ZF=1 ou SF=/OF
JNG	Jump if Not Greater Salte se não for maior	16/4	2 bytes	ZF=1 ou SF=/OF
JNO	Jump if Not Overflow Salte se não ocorreu overflow	16/4	2 bytes	OF=0
JO	Jump if Overflow Salte se ocorreu overflow	16/4	2 bytes	OF=1
JNS	Jump if Not Sign Salte se sign flag = 0	16/4	2 bytes	SF=0
JS	Jump if Sign Salte se sign flag = 1	16/4	2 bytes	SF=1
JP	Jump if Parity Salte se parity flag = 1	16/4	2 bytes	PF=1
JPE	Jump if Parity Even Salte se for paridade par	16/4	2 bytes	PF=1
JNP	Jump Not Parity Salte se parity flag = 0	16/4	2 bytes	PF=0
JPO	Jump if Parity Odd Salte se for paridade impar	16/4	2 bytes	PF=0

Notas:

CF=carry flag; SF=sign flag; OF=overflow sign; ZF=zero flag; PF=parity flag

As instruções com Above e Below estão relacionadas com comparações entre valores não sinalizados; as instruções com Greater e Less estão relacionadas com comparações entre valores sinalizados.

Do MS-DOS ao OS/2

Conheça a evolução do principal sistema operacional do mercado

André Luiz Lopes Sant'ana

Há mais ou menos 9 anos atrás foi lançado no mercado um novo Sistema Operacional pela Microsoft, o MS-DOS. Tudo começou quando a IBM pediu à Microsoft para desenvolver um Sistema Operacional para o IBM PC.

Naquele tempo o Sistema Operacional padrão era o CP/M-80 da Digital Research, utilizado em microcomputadores de 8 bits, por isso a maioria dos softwares existentes no mercado foram desenvolvidos visando este Sistema Operacional. A Microsoft então resolveu criar o seu 2º Sistema Operacional (o 1º foi o XENIX) baseado no CP/M-80.

O MS-DOS foi lançado em agosto de 1981 podendo ser utilizado somente no CP-IBM (IBM PC). Em 1982 aconteceu uma atualização, a versão 1.1, que apresentava o suporte a discos de dupla face de 320 KB.

Com o surgimento do IBM PC-XT a Microsoft apresentou a versão 2.0 do MS-DOS, que contém um sistema de arquivo hierarquizado, para dar suporte aos discos rígidos. Este sistema permite a criação de vários diretórios e subdiretórios dentro do dis-

co rígido, diferenciando da versão 1.1 que era limitada a 64 arquivos e não permitia a divisão em subdiretórios, além de não suportar discos rígidos.

Em agosto de 1984 surgiu a versão 3.0 para acompanhar o IBM PC-AT.

matado) e suportava discos 3.5 de até 1,44 MB.

A versão 4.0 apresentou uma extensão gráfica (podendo ser utilizada com mouse) visando uma melhor interação do usuário com a máquina. Além disso esta nova versão permite a multiexecução de tarefas no modo real.

A versão 3.3 do MS-DOS, lançada no mercado em 1987, permitiu o uso de disquetes 3 1/2 no PC.

O IBM PC-AT possui um processador 80286. O MS-DOS para rodar nele utiliza a modalidade de emulação 8086 embutida no chip, fazendo com que o 80286 fique como um 8086 rápido. A versão 3.1 foi lançada em novembro de 1984 para dar apoio a rede. Em janeiro de 1986 veio ao mercado a versão 3.2 que corrigiu os bugs da versão anterior e apresentou algumas melhorias. Em 1987 foi lançada outra versão a 3.3 que entre outras coisas melhorou o comando back-up (não é necessário o disco flexível estar for-

Em 1987 a IBM apresentou sua nova família de microcomputadores, os PS/2, disponíveis inicialmente em 3 modelos 50/60/80. Dando suporte a esta nova tecnologia que utiliza os processadores 80286 e 80386 surge o OS/2, que vai tentar refletir no PS/2 o sucesso que o MS-DOS fez com o IBM PC.

ANDRÉ LUIZ LOPES SANT'ANA é tecnólogo em Processamento de Dados. Trabalha como Analista de Sistemas na EBID - Páginas Amarelas. Programa em Assembler, Pascal e dBase.

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

LINHA MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus - 100 BTN's
Controle de Estoque Profissional em Dbase II Plus - 30 BTN's
Super Conversor de Arquivos - Basic - Dbase - 20 BTN's
Supershapes 1, 2 e 3: Para Graphos III e Page Maker - 14 BTN's cada
E.V.A.: Editor de Vinhetas Animadas - 30 BTN's
L.S.D.: Letters Special Designer - 20 BTN's
Mala Direta Plus - 30 BTN's

SOLICITE CATÁLOGO

LINHA PC

Agenda Profissional c/ Mala Direta e Editor de Textos - 300 BTN's
Contabilidade Profissional Completa - 300 BTN's
Agenda Política c/ Mala Direta e Editor de Textos - 300 BTN's

Programas de Domínio Público e Shareware: Solicite Catálogo

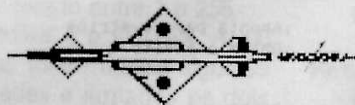
Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:

NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.
Rua José Benfica, 167 - CEP 79001 - Campo Grande-MS
Caixa Postal 1049 - Telefone: (067)761-3425

O SEU TALENTO É UM BEM PRECIOSO

O SEU TEMPO TAMBÉM

TRANSDOSER ©



TRANSPONHA
A BARREIRA

O TRANSDOSER é a arma que quebra a barreira existente entre os vários Editores Gráficos disponíveis. Com ele, uma tela criada dentro de um editor poderá ser lida e trabalhada por outro ou ainda, por um terceiro, etc... Desse modo, aproveita-se ao máximo, o que cada editor gráfico tem de melhor a oferecer.

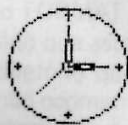


Escolha os seus números preferidos e deixe a matemática por conta do ZEBRÃO que disto ele entende. Você obterá em instantes, na impressora ou na tela, a relação completa dos cartões necessários para cobrir o seu jogo da Sena ou da Loto.

CRIAÇÃO
Francisco A.T.C. de Freitas

LOGO SOFT HOME SYSTEMS

Distribuição



Não perca tempo.
Não gaste fosfato.
Vá direto a Ectron.

Você encontra tudo em Hardware.

- Modem
- Kit para Drive
- Monitores de Vídeo
- Computador Plus
- Conversão para 2.0
- Megaram disk e normal
- Formulário contínuo
- Fitas para impressora

Telcon
DDX
MVG
Gradiente
DDX
Diversas

- Disquetes de 3 1/2 e 5 1/4
- Porta disquetes

Você encontra tudo em Software.

- Programas para MSX normal
- Programas para DD-Plus e Plus
- Programas para 2.0

TEMOS O CATÁLOGO COMPLETO
COM PROGRAMAS E JOGOS

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. Cesar, 131 - Santana
São Paulo-SP - CEP 02098
Caixa Postal 12005
Fone: (011)290-7266

MSX

FLASH

Renato Degiovani

Esta é a primeira rotina da série de efeitos visuais que publicaremos a partir desta edição. Sua função é tornar piscantes todas as ocorrências, no vídeo, da palavra definida logo após a chamada a essa rotina.

COMO USAR

Para usar a rotina FLASH basta digitar FLASH PALAVRA. Apenas como exemplo, execute um comando DIR e depois FLASH EXE. Você terá, de forma destacada, uma visualização eficaz de todos os arquivos com extensão .EXE.

COMO FUNCIONA

Um dos pontos que merecem atenção nessa rotina é a forma como ela obtém o endereço inicial da palavra a ser pesquisada. Após o carregamento da rotina, o sistema operacional transfere a execução das instruções para a primeira instrução, ou seja, o segmento de código estará apontando para a área definida como .CODE.

No entanto, o segmento de dados ainda estará apontando para o segmento onde se iniciou a carga da rotina e para onde foi transferida uma cópia do buffer de teclado. Dessa forma, podemos pesquisar o que o usuário digitou após o nome da rotina lendo os endereços a partir de 82h.

Logo ao iniciar sua operação, a rotina FLASH define como segmento extra de dados o endereço inicial do buffer de vídeo. Assim, pode-se trabalhar com esses dois segmentos de dados simultaneamente.

Sempre que uma palavra no vídeo resulta igual à palavra digitada, os seus atributos são chaveados para piscantes ou vice-versa. Quem faz isso é a instrução XOR BYTE PTR [es:di+1],80h. Uma vez que o registrador DI aponta para o código do carácter, DI+1 apontará para o seu atributo. A operação XOR 80h irá provocar a inversão do estado do bit 7 do byte de atributos, que

```

;----- Rotinas em Assembler -----
;
;Renato Degiovani                               setembro de 1990
;
;Complemento da série de artigos ASSEMBLER NO PC publicada na
;revista MICRO SISTEMAS, a partir da edição 95.
;
;Produção e distribuição: PRO KIT Informática e Editora Ltda
;

.MODEL small                                     ;Tipo de programa
.STACK 100h                                       ;Tamanho e área do stack
.DATA                                             ;rea de dados

.CODE                                             ;Início do programa

INICIO:
mov di,82h                                       ;Aponta para a string
call FLASH                                       ;Obtem o efeito

FINAL:
mov ah,4Ch                                       ;Encerra a operação
int 21h                                         ;e retorna ao DOS

;-----
;Rotina FLASH
;
; Torna piscante todas as ocorrências da string apontada
;pelo registrador DI.

FLASH:
mov ax,0B800h                                     ;Início da área de vídeo
mov es,ax
mov bx,0                                         ;Endereço inicial

FLAS0:
mov al,es:[bx]                                   ;Obtem um carácter
cmp [di],al                                       ;Compara com a primeira letra
jz FLAS2

FLAS1:
add bx,2                                         ;Próximo carácter
cmp bx,4000                                       ;Chegou ao final do vídeo?
jc FLAS0
ret                                             ;Retorna

FLAS2:
push di                                          ;Salva início da string
push bx                                          ;Tamanho da string
mov ah,0

FLAS3:
mov al,[di]                                       ;Compara até o final da
cmp al,13                                         ;string
jz FLAS5
cmp es:[bx],al                                    ;Compara com uma letra
jnz FLAS4
add bx,2                                         ;Próxima comparação
inc di
inc ah
jmp FLAS3

FLAS4:
pop bx
pop di
jmp FLAS1

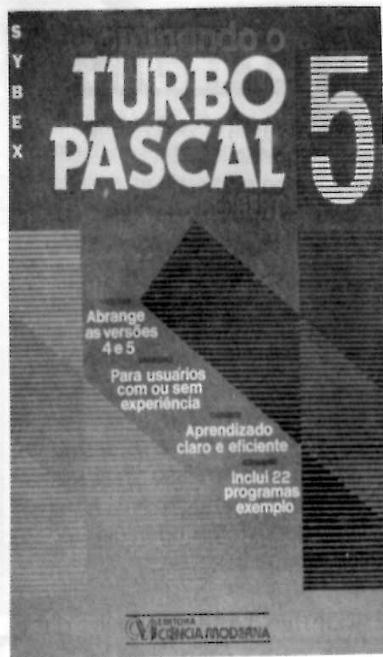
FLAS5:
pop bx
pop di

FLAS6:
xor BYTE PTR [es:bx+1],80h                       ;Ativa atributo
add bx,2
dec ah                                           ;Próximo atributo
jnz FLAS6
jmp FLAS0

;-----
END

```

é justamente o bit que define a intermitência do carácter. Bom proveito.



DOMINANDO O TURBO C (2ª edição)
Stankelly-Bootle
Editora Ciência Moderna Ltda.
636 páginas

Com seus 11 capítulos, 8 apêndices e 34 programas-exemplo esta obra é, sem dúvida, inédita em português para a versão 2.0, assim como para as anteriores. O livro é um guia prático e interessante de como programar em Turbo C, absolutamente necessário aos novos usuários dessa linguagem, mesmo que jamais tenham tido contato com a programação estruturada. Traz uma abordagem atual, minuciosa e descontraída de como dominar a implementação Turbo.

Com instruções passo a passo e abundantes exemplos práticos, ensina as particularidades de se trabalhar no ambiente Turbo, criando uma coleção útil de programas estruturados em C. Cuidadosamente expostos, os exemplos de programas progressivamente maiores, são usados em toda parte para ilustrar tópicos como: compreensão da tipologia de dados, trabalho com caracteres e números reais; técnicas para controlar o fluxo de programa; uso de tipos de dados complexos, estruturas e uniões; controle de escopo e segurança das variáveis de dados e operação de I/O de arquivos.

DOMINANDO O DOS - (Para as versões 3.3 e 4)
Judd Robbins
Editora Ciência Moderna Ltda
680 páginas

Traduzido da segunda edição, revista e ampliada, este livro aborda de maneira clara, objetiva e do modo mais atual possível as versões 3.3 e 4 do DOS, não excluindo as versões anteriores.

Dividido em sete partes, DOMINANDO O DOS enfoca desde os primeiros passos para iniciantes até as técnicas mais avançadas para programadores de sistemas. A Parte 1 introduz os conceitos básicos de equipamento e programa, assim como a técnica do trabalho com os disquetes do DOS; a Parte 2 é um tutorial independente sobre a operação com discos e arquivos, incluindo comandos usados com maior frequência no gerenciamento de diretórios e instalação do disco rígido; a Parte 3 completa os princípios básicos, como a edição com o EDLIN, a impressão e a comunicação entre computadores; a Parte 4 introduz conceitos avançados para backups e restaurações, opções de configuração e inicialização, além de teclados e conjuntos de caracteres alternativos; a Parte 5 é dedicada aos usuários mais avançados e programadores de sistemas, abrangendo técnicas avançadas de arquivos de lote para criação de menus e telas de ajuda personalizadas, uso efetivo dos discos em RAM e trabalho com utilitários e sistemas multitarefa; a Parte 6 mostra como romper a barreira dos 640 K, como executar programas do DOS no OS/2 e como executar o DOS no Windows e, finalmente, a Parte 7 inclui um guia completo e organizado de todos os comandos.

Ponto Alto

MSX é SOFT SUL.

HARDWARES

Drives DDX
Megaram disk (256 Kb,
512 Kb e 768 Kb)
Impressora Lady 80
Monitores
Expansor de slots
Kit transformação 2.0
instalado em 24 horas
Modem DDX

SUPRIMENTOS

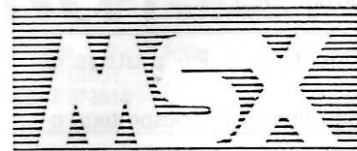
Disketes Nashua 5 1/4 e 3 1/2
Formulário 80C
Livros

SOFTS

Jogos e aplicativos, o maior
acervo do Brasil, sempre
com as últimas novidades.
PACOTÃO JOGOS
(100 jogos + 5 aplicativos
+ 12 discos)
MINI PACOTÃO
(50 jogos + 5 discos)

**SOLICITE NOSSO
CATÁLOGO COMPLETO
INTEIRAMENTE GRÁTIS.**

Todos os equipamentos
com selo MSX, têm
garantia de 12 meses.



SOFT SUL PR

Av. 7 de Setembro, 3146 - Loja 20
Tel. (041) 232-0399 e 232-0453
CEP 80230
CURITIBA - PARANÁ

Protetor de arquivos

Conheça um método eficiente para proteger os arquivos Clipper

Marcos Roberto Santello

Por ser um compilador do dBase III, um dos problemas da linguagem Clipper é que seus arquivos são totalmente compatíveis e podem ser acessados e alterados por qualquer usuário um pouco mais curioso, através do dBase III. Por isso criei a função PROTEGE para evitar possíveis acessos indevidos aos arquivos.

A técnica usada foi alterar o primeiro byte do arquivo, para que toda vez que ele for acessado pelo dBase, apresente uma mensagem de erro "Not a dBASE database".

o primeiro byte for CHR(131) muda CHR(12).

Tipo de operação «» P - desprotege o arquivo: quando o primeiro byte for CHR(13) muda para CHR(03); quando o primeiro byte for CHR(12) muda para CHR(131); quando o primeiro byte for CHR(03) continua CHR(03); quando o primeiro byte for CHR(131) continua CHR(131).

DICA: você pode usar esta função iterativamente, retirando o comando "function protege" e trocando o comando "return.T." por "cancel", de-

pois é só dar um nome ao programa e compilá-lo. Com isso você poderá proteger e desproteger seus arquivos a partir do sistema operacional.

Por exemplo:

C:/CLIPPER/proteção arquivo.dbf P

OBS: proteção É APENAS UM NOME EXEMPLO PARA O PROGRAMA.

MARCOS ROBERTO SANTELLO é programador analista, desenvolvendo sistemas de informação de linguagens Clipper, Cobol, Quickbasic e dBase III Plus

EXPLICAÇÕES TÉCNICAS.

Parâmetros passados: nome do arquivo.DBF e o tipo de operação. Caso o arquivo não esteja no diretório corrente, coloque o caminho junto com o nome.

SINTAX.:protege([D:/SUB-DIRETORIOS/NOME DO ARQUIVO.DBF;TIPO DE OPERAÇÃO])

EXEMPLO:protege("C:/clipper/dbf-s/arquivo.dbf","P")

Quando tipo = P - protege o arquivo.

Quando tipo «» P - desprotege o arquivo.

Sempre use em seus programas a função "setcancel (.f.)" para evitar que eles não sejam abortados com "Alt+C".

Tipo de operação P - protege o arquivo: quando o primeiro byte for CHR(03) muda para CHR(13); quando

• Programa EXEMPLO.PRG

```
clear screen
setcancel(.f.)
protege("arquivo.dbf","D") && Desprotege o arquivo.
use arquivo.dbf
list off nome
use
protege("arquivo.dbf","P") && Volta a proteger para o arquivo.
cancel
```

• Função PROTEGE

```
function protege
parameters origem, tipo
private bloco, buffer
bloco = space(1)
buffer = 1
argnt = fopen(origem,2) && Abre arquivo em baixo nivel para I-O.
if ferror() != 0 && Ex:Erro 2 arquivo nao encontrado.
@ 24, 05 say "Erro abertura do arquivo origem, cod. erro.:"+str(ferror(),2)
cancel
endif
fread(argnt,@bloco,buffer) && Le o primeiro Byte do arquivo.
if upper(tipo) == "P"
bytes_c = iif(bloco==chr(03),chr(13),iif(bloco==chr(131),chr(12),""))
else
bytes_c = iif(bloco==chr(13),chr(03),iif(bloco==chr(12),chr(131),iif(bloco==chr(03),chr(03),iif(bloco==chr(131),chr(131),""))))
endif
fseek(argnt,0,0) && Reposiciona o arquivo.
write(argnt,bytes_c,buffer) && Regrava com primeiro byte alterado.
fclose(argnt)
return .T.
***** COMPILANDO O PROGRAMA *****
* C: > CLIPPER EXEMPLO
* C: > PLINK6
* => FILE EXEMPLO
* => LIB CLIPPER, EXTEND
* => }
*****
```

AGENDA

Cursos e Seminários

O mais significativo evento do setor eletroeletrônico de 1990, acontecerá em novembro em Belo Horizonte, Minas Gerais. Será a quarta edição da FINELETRON - Feira da Indústria Elétrica e Eletrônica de Minas Gerais e da FENADEE - Feira Nacional de Distribuição de Energia Elétrica, duas feiras que, tradicionalmente, são realizadas em conjunto.

Os eventos ocuparão os três pisos do Minascentro, de 11 a 14 de novembro de 1990. Realizadas a cada dois anos, essas feiras trazem um completo painel da tecnologia e do estágio da indústria nacional nas áreas de automação, telefonia, distribuição e preservação de energia, entre outros aspectos ligados ao setor.

É em nível internacional que ocorrerá, a exemplo das edições anteriores, um seminário sobre temas relativos à eletroeletrônica, com a participação de palestrantes e trabalhos de países que se destacam no setor. Este ano, acontecerá o I-SIDEE - I Seminário Internacional de Distribuição de Energia Elétrica, promovido pelo Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) e pelo Comitê de Distribuição (CODI), com coordenação da CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais. O I-SIDEE trará ainda o II Painel Internacional de Eletrificação Rural.

Dentro do panorama de reformas administrativas por que passa o país, o I-SIDEE adquire uma importância especial, pois além de promover, em nível nacional e internacional, o intercâmbio de informações técnicas sobre a distribuição de energia, o seminário vai abordar temas políticos de relevância. Terão destaque, ainda, durante o seminário, temas referentes a pesquisa, desenvolvimento, critérios de financiamento, tecnologia de distribuição para o próximo século, conservação de energia e programas de eletrificação rural.

A IV FINELETRON/IV FENADEE terá a organização da Perfil Assessoria Empresarial, com o patrocínio da ABINEE - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica/ Regional Minas Gerais. Os eventos terão ainda o apoio do SINAEEES - Sindicato das Indústrias de Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares no Estado de Minas

Gerais, da SEIMC - Secretaria de Estado da Indústria, Mineração e Comércio de Minas Gerais, e da CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais.

Informações pelo tel: (011) 853-7511.

□ A Flow & Friends está oferecendo, os seguintes cursos e seminários:

Cursos: DOS; DOS 4.01; Lotus 1-2-3; Lotus 1-2-3 Técnicas Avançadas; Quattro; Supercalc 4; dBase III Plus Modo Interativo; dBase III Plus Programação; dBase IV Central de Controle; dBase IV Programação; FrontRunner Modo Interativo; Clipper; Wordstar; WordPerfect; Carta Certa 3; Harvard Graphics; Freelance; Agenda.

Seminários: Administração de Treinamento de Informática; PROdB Prototipação de Aplicações GT Sistemas; C Técnicas de Programação ATM.

Informações pelo tel (021) 221-9843.

□ A 3I Informática está oferecendo, aos interessados, seminários que poderão se realizar nas instalações da empresa ou "in house".

Para outubro de 90 os seminários versarão sobre: Automação de Escritórios, Centro de Informação e Microinformática, Gerência e Administração; Computação Gráfica e Desktop Publishing, Banco de Dados e Metodologias, Administração do CPD, Ambiente IBM, Telecomunicação e Comunicação de Dados.

Informações pelo tel (011) 247-2528.

□ A Iesa TS está oferecendo cursos abertos, nas instalações da empresa, no Rio de Janeiro, e também cursos fechados que poderão ser ministrados nas instalações do cliente.

Para outubro de 90 estão programados os seguintes cursos: Capacitação Gerencial em Informática; Análise de Sistema Orientada a Objeto; Projeto Estruturado de Sistemas; Projeto de Banco de Dados; Turbo Pascal Avançado; C Avançado; Mosaico; Caseling; Microinformática para Executivos.

Informações pelo tel (021) 205-5252.

TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0

Distribuidor dos produtos: DDX - TELCOM - GTS - ELGIN - TACTO

Distribuidor dos softs: PRACTICA (DBASE II e SUPERCALC)

LANÇAMENTO EXCLUSIVO: Copiador GTS (Cópia e formata D/D em 36 segundos)

Solicite nosso catálogo de programas. Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.

Para fazer seu pedido envie cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT



tel: (021)284-6791

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04034 - Tel: 579-8050

O que o Apple IIe faz...

Descubra coisas fantásticas que não estão nos manuais e conheça um pouco mais sobre este micro

João Paulo H. C. de Andrade

Apesar de todas as divergências que existem entre os usuários de computadores nacionais, todos eles concordam ao menos em um ponto: apesar do nível dos computadores nacionais ser bastante razoável, a quantidade de informações fornecidas para os mesmos pelos fabricantes, é insignificante. O usuário geralmente tem que recorrer a livros e revistas estrangeiras para saber algo mais.

Durante 2 anos usando um Apple IIe (TK 3000 compact, com 128K) tive a oportunidade de descobrir (às vezes por acaso) algumas vantagens deste micro que não constam nos manuais nacionais, ou mesmo nos estrangeiros. Você sabia que o Apple IIe pode mostrar caracteres especiais (como o MSX)? Impossível? De forma alguma. Esta é apenas uma de várias falhas dos manuais nacionais que iremos estudar.

Quase todas as funções descritas neste artigo usam SOFT-SWICHES, que são posições de memória (da parte de E/S), que quando acessadas possibilitam algumas alterações no funcionamento do micro. Mas você não precisa saber nada disso para usá-las.

CARACTERES ESPECIAIS:

Esta é, sem dúvida, a função mais útil descrita nesta matéria. Os caracteres especiais do computador, que antes você não podia usar, lhe permitirão fazer aplicativos com telas mais elaboradas (molduras, sublinhados, sinais matemáticos, etc) ou mesmo jogos, na tela de texto. Al

guns dos caracteres especiais servem ainda para denominar teclas do IIe (open-apple, solid-apple, return, etc).

O método para acessar os caracteres especiais é muito simples. Caso você não possua a placa de 80 colunas, ou esta esteja desligada (cursor piscando), basta executar, em Basic, um POKE 49167,0. Após este comando, quando imprimir um caractere com código entre 64 e 95, em modo FLASH, ele será impresso como um caractere especial.

Além de possibilitar imprimir caracteres especiais, este mesmo POKE permite que você use letras minúsculas em INVERSE. Basta imprimir as letras minúsculas que deseja, em FLASH, e elas aparecerão em INVERSE.

Caso deseje desligar esta função (voltar ao normal), use um POKE 49166,0. Caso deseje saber se os caracteres especiais estão ligados ou não, consulte (PEEK) a posição de memória 49182. Caso o número aí encontrado seja maior que 127, os caracteres especiais estão ativos, caso contrário não.

Para imprimir caracteres especiais com a placa de 80 colunas ligada (cursor sólido), é mais simples ainda. Após um PRINT CHR\$(27) em Basic, os caracteres com código entre 64 e 95, impressos em modo FLASH serão mostrados como caracteres especiais. Para desligar, basta usar um PRINT CHR\$(24).

Para obter uma lista dos caracteres especiais, bem como seus respectivos códigos, use o programa da listagem 1. Apenas como curiosidade,

• Listagem 1

```
10 REM DEMO CAR$ ESPECIAIS / JP
15 PR#0: HOME: POKE 49167,0
20 X=1: Y=1
25 FOR I=64 TO 95
30 HTAB X: VTAB Y: PRINT I; " - ";
35 FLASH: PRINT CHR$(I): NORMAL
40 Y=Y+2: IF Y=19 THEN Y=1: X=X+9
45 NEXT I
50 HTAB 1: VTAB 23
55 POKE 49167,0: REM Ativa
60 PRINT "Caracteres especiais...";
65 GET A$
70 HTAB 1: VTAB 23
75 POKE 49166,0: REM Desativa
80 PRINT "Caracteres normais... ";
85 GET A$: GOTO 50
```

• Listagem 2

```
10 REM DEMO NITIDEZ MAIOR / JP
15 PR#0: HOME: HGR: HCOLOR=7
20 FOR I=0 TO 279 STEP 10
25 HPLOT I,159 TO 140,0
30 NEXT I
35 HTAB 1: VTAB 23
40 POKE 49247,0: REM Desativa
45 PRINT "Nitidez normal...";
50 GET A$
55 HTAB 1: VTAB 23
60 POKE 49246,0: REM Ativa
65 PRINT "Nitidez maior... ";
70 GET A$: GOTO 35
```

• Listagem 3

```
10 REM FLASH EM 80 COL / JP
15 NORMAL: HOME
20 POKE 49166,0: REM Ativa
25 FOR I=1 TO 10
30 FLASH: PRINT "CARACTERES EM FLASH"
35 NORMAL: PRINT "CARACTERES EM NORMAL"
40 NEXT I
```

experimente juntar os caracteres especiais de código 70 e 71 e veja o que aparece.

MELHORANDO A VISUALIZAÇÃO DE GRÁFICOS:

Quem de vocês possui uma placa TK WORKS, ou similar, instalada, já deve ter ouvido falar muito da famosa

DHGR (dupla alta-resolução) que esta placa permite. Infelizmente, em Basic Applesoft, não é possível usar gráficos em DHGR.

Experimente ativar a placa de 80 colunas (PR°3), entrar em modo gráfico (HGR) e digitar POKE 49246,0. Surgem algumas linhas verticais na tela, correspondentes às colunas extras da DHGR. Você apenas saberá que a DHGR existe, mas não poderá usá-la. Até aqui, algo está contido em

Todas as outras funções do micro permanecem inalteradas.

Caso o seu monitor seja policromático (colorido), algumas cores serão alteradas. Com isso, você passa a ter acesso a dois conjuntos de cores, em alta e em baixa resolução. Nada mal, não é?

Na listagem 2 há um programa que demonstra a diferença entre a nitidez normal e a nitidez "envenenada". Mas a dica só funciona se você possuir a

ciais, por isso não é possível usar o FLASH e caracteres especiais ao mesmo tempo (ao menos eu não sei como). Também não é possível usar INVERSE, pois seu efeito fica o mesmo do FLASH.

Digite o programa da listagem 3. Execute com a placa de 80 colunas desligada e observe o efeito. Ligue a placa (PR°3) e execute. O efeito será exatamente o mesmo.

Para saber se o FLASH está ativado, consulte a posição de memória 49182, com um PEEK. Se o conteúdo for menor que 127, o FLASH está ativado.

TABELA 1

DECIMAL	HEXA	80 COLUNAS DESLIGADA (CURSOR PISCANTE)	80 COLUNAS LIGADA (CURSOR SÓLIDO)
49167	#C00F	liga cars. especiais	desativa o FLASH (*)
49166	#C00E	desliga cars. esp. (*)	Ativa o FLASH
49246	#C05E	melhora a nitidez	Ativa DHGR
49247	#C05F	nitidez normal (*)	Desativa DHGR (*)

(*) Condição normal, após partida fria, partida quente ou RESET
Todas as posições devem ser acessadas com gravação

alguns (raros) manuais nacionais.

O que os manuais não dizem é o que ocorre quando usamos o POKE com a placa de 80 colunas (cursor piscando). Experimente e comprove. Os gráficos de alta-resolução (HGR) subitamente ficam muito mais nítidos. A aparência trêmula das linhas desaparece. Aqueles "quadrados" que aparecem na tela quando se plota a cores, também desaparecem. Basta um POKE 49246,0 com a placa de 80 colunas desligada.

Quase todos os programas, aplicativos e jogos gráficos aceitam este macete. Tecle POKE 49246,0 e execute o programa, com BRUN ou PR°6. Caso deseje desligar a nitidez extra (duvido muito), use um POKE 49247,0. A diferença só será sentida na demonstração de gráficos HGR.

placa de 80 colunas, embora desativada, no slot 3.

FLASH EM 80 COLUNAS:

Os manuais das placas de expansão nacionais dizem ser impossível imprimir texto no modo FLASH com a placa ligada. Outro engano. Em apenas um livro nacional encontrei referência a uma SOFT-SWICHE da qual não se dizia a função. Estudei bastante, chutei mais ainda, e descobri para que servia: imprimir caracteres em FLASH com a placa de 80 colunas ativada.

Basta um POKE 49166,0 para permitir o FLASH ou um POKE 49167,0 para desativá-lo. Como deve ter notado, estas posições são as mesmas que mexem com os caracteres espe-

CONCLUSÃO:

Todas as funções descritas neste artigo são completamente inofensivas aos programas Basic ou Assembler que estiverem na memória. Caso teclasse RESET, tudo voltará ao normal. Não há a mínima dificuldade na utilização.

Caso deseje usar as funções aqui descritas em Assembler, isto também é possível. Basta acessar as SOFT-SWICHES com um STA ao invés de um POKE (qualquer gravação nas posições de memória dá resultado). O resultado é absolutamente o mesmo. Na tabela 1 está a relação das SOFT-SWICHES e suas funções. ■

JOÃO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE ANDRADE é estudante do segundo grau e programa nas linguagens Basic e Assembler em computadores de várias linhas

GRÁTIS GUIA DO COMPRADOR DE LIVROS DE MSX

Agora você já pode selecionar e adquirir os livros disponíveis no mercado para a linha MSX.

Nosso guia traz as informações necessárias para você saber quais os benefícios que lhe proporcionarão cada livro adquirido.

Peça já seu exemplar grátis!

A Edição é limitada

SL Softeria e Livraria do MSX

CAIXA POSTAL 0081 - CEP 01051 - SÃO PAULO - SP

REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E COM. LTDA

RUA CONSELHEIRO BROTERO, 589 - CONJ. 42
CEP 01154 - SÃO PAULO-SP

COMPUTADORES - IMPRESSORAS - MONITORES - MODEM - TRANSFORMAÇÃO MSX 2
MEGARAM DISK 256 - DRIVES

ÚLTIMO LANÇAMENTO

A REDI UNIVERSOFT acaba de lançar uma nova opção aos usuários de MSX da Capital e da Grande São Paulo. Trata-se da LOCASOFT.

Na LOCASOFT você poderá alugar uma série de Produtos para seu MSX. Já a partir deste mês estará a disposição em nossa loja os seguintes itens:

- SOFTS em Disketes de 5.1/4 e 3.1/2.
- CARTUCHOS de jogos e aplicativos/utilitários.
- FITAS DE VÍDEO.

Venha nos fazer uma visita e fique por dentro de todas as vantagens que oferecemos, nessa opção inédita.

MSX CURSOS

Estaremos lançando o primeiro curso para computadores do padrão MSX, trata-se do curso de INTRODUÇÃO AO BASIC DO MSX. Este curso visa facilitar o usuário iniciante, ou seja, aquele que acaba de adquirir um computador MSX e na maioria dos casos ficam sem saber o que realmente o micro poderá oferecer, não só na parte de jogos, como também na área profissional. Quais os periféricos que são realmente necessários para torná-lo um micro profissional e outras muitas informações práticas. Venha conferir.

VEM AÍ

UNIVERSOFT GAMES VOL. 1 - O Livro dos manuais, 30 jogos entre MSX 1 e MSX 2. Com telas de todos os jogos, truques, vidas infinitas e pokes. NÃO PERCA RESERVE O SEU JÁ.

UNIVERSOFT

Os melhores jogos para
MSX 1
e os mais recentes
lançamentos
para MSX 2

COMO FAZER PEDIDOS:

Relacione em uma folha o nome dos produtos que você deseja adquirir anexe um Cheque Nominal e Cruzado para REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA e envie para o endereço do início da primeira página. Se preferir, poderá ser feito um depósito direto. Banco BRADESCO Agência 0130-9 Conta 66.617-3. Neste caso envie uma xerox do comprovante do depósito junto com seu pedido. Prazo de atendimento: 20 dias - Garantia: 365 dias.

Fone (011) 825-5240

MSX PROFISSIONAL

A REDI UNIVERSOFT desenvolveu um sistema que vai permitir utilizar seu computador em atividades comerciais, trata-se do SCEI (Sistema de Controle Empresarial), que é composto por três módulos: Cadastro de Clientes, Contas a Pagar e Controle Bancário. Para ser utilizado, o sistema requer um drive e uma impressora. Faça-nos uma visita e solicite demonstração, certamente ele se adaptará as suas necessidades.

Preço de Lançamento Cr\$ 8.500,00

CONTABILIDADE MSX

Para quem imaginava que o MSX fosse apenas um Vídeo Game disfarsado, pode começar a mudar sua opinião, porque acaba de sair do forno, o mais completo Sistema de Contabilidade para os micros do padrão MSX.

Este Sistema conta com manual completo e Suporte ao Usuário. O usuário terá os seguintes arquivos:

Cadastro de Históricos - Cadastro de Banco - Cadastro do Plano de Contas - Cadastro de Clientes e Fornecedores - Conta Corrente Clientes e Fornecedores - Elaboração dos Lançamentos - Emissão do Livro Diário - Balancete de Verificação - Demonstrações Financeiras Balanço Geral...

Preço de lançamento Cr\$ 9.000,00

CENTER SOFT CLUB

O Center Soft Club desde sua fundação conta com aproximadamente 1200 sócios, venha você também fazer parte desta família.

Veja as vantagens que você poderá obter tornando-se sócio do Center Soft Club:

Descontos de até 60% na compra de Softs (Packs Jogos - Super Packs - Super Jogos - Super Aplicativos - Super Utilitários e Jogos para MSX 2.0)
Descontos de até 15% em Disketes Virgens.

TRANSFORMAÇÃO MSX 2

Cobrimos qualquer oferta

COLEÇÃO 1 OS MELHORES APLICATIVOS	COLEÇÃO 2 OS MELHORES UTILITÁRIOS	COLEÇÃO 3 OS MELHORES EDUCATIVOS	COLEÇÃO 4 OS MELHORES EDUCATIVOS
Agenda Doméstica Banco de Dados Mala Direta Controle de Estoque Ed Texto - Uni Word 2 Contas a Pag/Receber Contabilidade Doméstica Agenda Anual Controle Bancário Planilha MSX	Editor de Música Eddy 2 Gráfico Studdy G 7 Biorrítmico Orgão Eletrônico Gráfico Artistic Uni-Arte Super Synth Simple Asm Master Voice	Aprendendo a Contar O Circo Chegou Encanto Maior ou Menor Mentalização Motorista Sideral Missão Resgate Mago Voador Abelha Sábida Macaco Acadêmico	Matrizes Complexas Eletrecidade Química Geometria Bandeiras da Europa Matemática Física Estudo das Células Curso de Inglês Figuras Geométricas

Preço de Lançamento Cr\$ 528,00 cada coleção mais o custo do Diskete ou Cr\$ 1.900,00 as quatro, incluindo diskete e um estojo para os 4 Disketes.

SUPER UTILITÁRIOS 1 6 Disketes com 10 Softs	SUPER UTILITÁRIOS 2 6 Disketes com 10 Softs	SUPER APLICATIVOS 6 Disketes com 10 Softs	FERRAMENTAS 1 Disco com 10 Ferramentas
Zapper I Linguagem Cobol Linguagem Mumphs Tools 1 Ed Music + 56 Músicas Uni-Tela + 39 Telas Grafic Master Video Texto System Prolog Letras p/Impressora	Zapper II Turbo Pascal Tools 2 Tools 3 Super Tela Print-X-Press Draw & Paint Tradutor Linguagem C M Basic 80	Wordstar 64 colunas Agenda de Compromisso Controle de Estoque Contabilidade Mala Direta Controle Bancário Controle de Caixa Contas a Pagar Folha de Pagamento Contas a Receber	M 80 (Assembler) UNI TESTE (Teste Drive) UNI DIVIS (Divisor Soft) UNI ORD (Ordenador Direto) UNI PROP (Prop Eletronic) UNI HEAD DSK (Leitor End) UNI HEAD FIT (Leitor End) UNI VELOC (Vel Grav Fita) UNI STOP (Para Drive) UNI COPY (Copiador D/F/D)

Preço de Lançamento Cr\$ 4.900,00 cada coleção mais o custo dos Disketes ou Cr\$ 12.000,00 as quatro incluindo Disketes e dois estojos para 20 discos.
Cr\$ 528,00 cada programa mais o custo do diskete.

COLEÇÃO SUPER JOGOS 1 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO SUPER JOGOS 2 10 Disketes com 10 Jogos	JOGOS MSX 1 - MEGAROM 01 10 Disketes com 10 Jogos	JOGOS MSX 1 - MEGAROM 01 10 Disketes com 10 Jogos
Abadia Del Crime Silent Shadow Gauntlet 4x4 Road Racing Dragon Ninja Pacmania Thunder Blade Desesperado Harrier Operation Wolf	Paris Dakar Mask II La Herancia Flintstones Fire Trant Renegade III Kings Valley Plus After Barner Toi Acid I Zanac 3	Pinguim Adventure Salamander Kings Valley 2 Final Zone Nemesis 2 Fantasy Zone Knight Mare 2 Dragon Quest Gall Force Digital History	Shallow (Knight Mare 3) F1 Spirit (Formula I) Episode 2 Jovem Sherlock Holmes Fantasm Soldier Super Laydock Mirai Parodius 1942 Craze

Preço de cada Coleção Cr\$ 1.000,00 mais o custo dos Disketes ou Cr\$ 6.200,00 as quatro incluindo disketes e mais quatro estojos para 40 disketes. Cada jogo Individual Cr\$ 123,00 mais o custo do Diskete.

COLEÇÃO MSX 2 - NORMAL 1 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - NORMAL 2 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - NORMAL 3 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - NORMAL 4 10 Disketes com 10 Jogos
Strip Poker Gärtner Last Mission T.N.T. Perry Mason I Chess Thunderball Demonstração MSX 2.0 Breaker Hyd Lyde	Rad-X 8 Chopper Laydock Goody Mónaco How Many Robot Easy Telloper Final Countidow J P Winkle Flash Gordon	Bank Buster Kinetic Strike Harrier L'affaire Sha-Ga-Raku Word Golfe Passengers of Wind Play Boy (sexy) Michelangelo Pooyan	Soft Function Philips Designers Pixel II Tasvord Tempo Typen Topografie Topografie Europa Aerobics Teste Drive Sprite Editor

Preço de cada Coleção Cr\$ 1.000,00 mais o custo dos Disketes ou Cr\$ 6.200,00 as quatro incluindo disketes e mais quatro estojos para 40 disketes.
Cada jogo Individual Cr\$ 106,00 mais o custo do Diskete.

COLEÇÃO MSX 2 - MEGA- RAM 1 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - MEGA- RAM 2 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - MEGA- RAM 3 10 Disketes com 10 Jogos	COLEÇÃO MSX 2 - MEGA- RAM 4 10 Disketes com 10 Jogos
Hinotori Ikari Warriors Arkanoid II Family Billiards Famicle Parodic Dires Ash Ghine Romancia Boxing Tople Zip	Androgynus Rastan Saga Eagle War Higemaru U.S.A.S. Zanac Excellent King Kong Lupin 3 RD Super Rambo Xevious	Labirynth Zombie Hunter Vampire Killer Out Run 1942 Metal Gear Goemon (ladrao) Aleste Moon Moon Monster Tokyo	Space Manbow Super Triton Baseball Konami Contra Marble Madness Racine Cars Dragon Slayer Drasley Family Scamble Formation David Bowies

Preço de cada Coleção Cr\$ 1.200,00 mais o custo dos Disketes ou Cr\$ 6.760,00 as quatro incluindo disketes e mais quatro estojos para 40 disketes.
Cada jogo Individual Cr\$ 140,00 mais o custo do Diskete.

PREÇO DE DISKETES: 5.1/4 Cr\$ 88,00 cada - 3.1/2 Cr\$ 295,00

digo (programa). Então altera a FAT, marcando este cluster como defeituoso. O vírus também altera o boot sector para que seu código seja carregado para a memória, toda vez que for dado um boot (carga de sistema) neste disco.

Atualmente existem diversos antivírus que detectam e eliminam o PONG. No entanto, nenhum deles (pelo menos que nós tenhamos conhecimento) libera esse "falso" bad clusters. Isto quer dizer que o disco fica com um ou mais clusters marcados como defeituosos, quando na verdade eles poderiam ser utilizados para gravação.

COMO FUNCIONA O PROGRAMA?

O objetivo do FREECLUS é descobrir falsos bad clusters e marcá-los como "livres" na FAT, para que possam ser utilizados.

O programa é simples; utilizando os recursos da Linguagem C, ele procura clusters marcados como defeituosos na FAT e tenta ler estes clusters, um a um. Se a tentativa for bem sucedida, o cluster é marcado como "livre", senão permanece marcado como "ruim".

Ao final da execução do programa, o usuário recebe as seguintes informações: 1) quantos clusters estavam marcados como ruins; 2) quantos foram liberados para uso; 3) quantos permanecem realmente defeituosos.

Observe as figuras 1 e 2. são dois "mapas" de um mesmo disquete de 360K, onde são mostradas as trilhas de 0 a 39, com 9 clusters em cada. Observe na legenda abaixo dos mapas, que os clusters livres são marcados com um asterisco (*), os clusters ocupados com um ponto (.), e os clusters defeituosos com um "x" minúsculo.

Veja, na Figura 1, a presença de seis bad clusters consecutivos, conseqüência de vários "ataques" do vírus do PING-PONG (trilha 28, do 2º ao 7º cluster). Na Figura 2, vemos os falsos bad clusters marcados como livres, após a atuação do FREECLUS. Repare, ainda, que o espaço livre no disco aumentou de 2% para 4%, devido à liberação dos seis clusters para uso.

É importante ressaltar que o FREECLUS não identifica nem elimina vírus. Caso você suspeite de contaminação em seus discos, utilize primeiro um antivírus.

MENSAGENS DE ERRO

Existem dois tipos de erros que podem ocorrer durante a execução do FREECLUS. Para cada um existe uma mensagem de erro apropriada, como vemos a seguir:

Caso o programa não consiga ler ou reconhecer a FAT (discos com capacidade diferente de 360Kb), ele acusará o problema com a mensagem "IMPOSSÍVEL LER A FAT!".

Se, após detectar "falsos" bad clusters, o programa não conseguir modificar a FAT (disco com selo de proteção contra a gravação, por exemplo), o usuário será informado com a mensagem "IMPOSSÍVEL ALTERAR A FAT!".

HENRIQUE AVILA VIANA e LUCIANO DAVID GERBER são técnicos em Eletrônica, formados pela Escola Técnica Federal de Pelotas, RS. Atualmente estão cursando o semestre do curso de Tecnologia em Processamento de Dados, na Universidade Católica de Pelotas. ▶

CANAL 3 INFORMÁTICA

HARDWARE A500/PC/MSX/TK

- MICROS PC - XT/AT
- DRIVES 3 1/2 720 Kb
- DRIVES 5 1/4 720 Kb
- DRIVES 5 1/4 360 Kb
- MEGARAM 256 Kb
- IMPRESSORAS
- DATACORDER
- EXPERT/HOTBIT
- DRIVES 3 1/2 720 Kb
- MEGARAM DISK
- MODENS MSX
- CARTUCHOS
- DISQUETES
- PERIFÉRICOS PARA A500
- PERIFÉRICOS PARA TK90/95

SOFTWARE LINHA MSX

MSX 1.1 e 2.0: JOGOS APLICATIVOS E UTILITÁRIOS - ÚLTIMAS NOVIDADES.

GRAVAMOS JOGOS NA HORA!!!

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS

ATENDEMOS TODO O BRASIL VIA SEDEX

PROMOÇÃO DESTE MÊS: DRIVES E MEGARAM

S.O.S. MICRO

POSSUÍMOS ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA MICROS E PERIFÉRICOS LINHAS PC, APPLE, MSX e TK (Orçamento sem compromisso).

CANAL 3 INFORMÁTICA

Pça. Benedito Calixto, 66 - CEP 05406

Caixa Postal 16375 - São Paulo-SP

Tel.: (011)856-9647

CORRESPONDÊNCIAS: Caixa Postal 16375
CEP 02599 - São Paulo-SP

COMPUTEC INFORMÁTICA

★★★★★

- ▶ PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
- ▶ DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
- ▶ VENDAS DE EQUIPAMENTOS E PERIFÉRICOS

PC CLUB

GRANDE PROMOÇÃO!! MESMO

CADA 10 JOGOS, GRÁTIS 2 GRAVAÇÕES (SÓCIO)
CADA 10 JOGOS, GRÁTIS 2 DISQUETES GRAVADOS (NÃO SÓCIO)

SÓCIO Cr\$ 900,00 NÃO SÓCIO Cr\$ 1.500,00

CAIXA POSTAL 15.265 CEP 01599

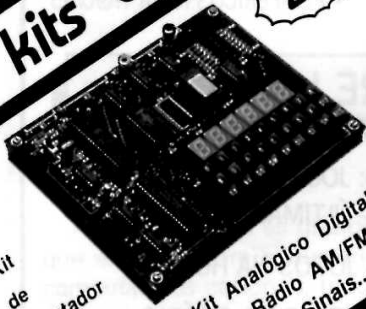
TEL.: (011)280-2760

Cursos técnicos!

- eletrônica básica
- áudio e rádio
- programação básica
- análise de sistemas
- refrigeração e ar condicionado
- instalações elétricas
- eletrônica digital
- televisão pb/cores
- programação cabol
- microprocessadores
- eletrotécnica
- software de base

Kits exclusivos!

Z-80



- Kit de Microcomputador & mais
- Kit de Televisão
- Kit de Refrigeração
- Kit Digital Avançado
- Kit Analógico Digital
- Kit de Rádio AM/FM
- Injetor de Sinais...

Cursos por correspondência intensivos! dinâmicos!

OCCIDENTAL SCHOOLS®
cursos técnicos especializados
Av. São João, 1588 - 2ª Sobreloja
01260 São Paulo-SP
FONE: (011)222-0061



SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO!

MS 97

OCCIDENTAL SCHOOLS®
CAIXA POSTAL 30.563
01051 SÃO PAULO SP

Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do

Curso de: _____ Indicar o curso desejado

Nome _____ nº _____

Endereço _____

Bairro _____ Estado _____ CEP _____

Listagem 1

```
/*          F R E E C L U S -- Turbo C V1.5          */
/*          Pesquisa e Projeto: HENRIQUE AVILA VIANNA  */
/*          Programacao          : LUCIANO DAVID GERBER  */

#include <dos.h>
#include <conio.h>

void mostra_texto(), bad_cluster(int), fix_fat(int);

unsigned char fat[1024];

int fc, bc, cs;

main()
{
    register int c;
    char ch;

    window(5, 6, 75, 18);
    textattr(BLUE*16 | LIGHTGRAY);
    clrscr();
    mostra_texto(3, 2,
        "FREECLUS - Luciano David Gerber & Henrique Avila Vianna - 04/JUL/90");
    window(5, 10, 75, 18);

    for(;;) {

        mostra_texto(3, 1, "Insira o disco a ser tratado no drive A:");
        mostra_texto(3, 2, "<ENTER> Continua -- <ESC> Sai para o DOS");

        do
            ch = getch();
        while(ch!=13 && ch!=27);
        if(ch == 27) break;

        clrscr();
        mostra_texto(3, 4, "Lendo a FAT...");

        if((absread(0, 2, 1, fat)) ||
            (fat[0]!=0xF7 || fat[1]!=0xFF || fat[2]!=0xFF)) {
            clrscr();
            mostra_texto(3, 8, "IMPOSSIVEL LER A FAT!");
            continue;
        }

        bc = fc = 0;
        cs = 3;

        for(c=3; c<1024; c+=3) {
            cs++;
            if(fat[c] == 0xF7)
                if((fat[c+1] & 0x0F) == 0x0F) bad_cluster(c);
            cs++;
            if(fat[c+2] == 0xFF)
                if((fat[c+1] & 0xF0) == 0x70) bad_cluster(c);
        }

        if(fc) {
            if ((abswrite(0, 2, 1, fat)) ||
                (abswrite(0, 2, 3, fat))) {
                mostra_texto(3, 8, "IMPOSSIVEL ALTERAR A FAT!");
                fc = 0;
            }
        }

        mostra_texto(3, 4, "Clusters marcados como ruins: ");
        cprintf("%03d", bc);
        mostra_texto(3, 5, "Clusters liberados para uso : ");
        cprintf("%03d", fc);
        mostra_texto(3, 6, "Clusters ainda ruins          : ");
        cprintf("%03d", bc-fc);
    }

    textmode(3);
    clrscr();
}

void bad_cluster(int c)
{
    char temp[1024];

    bc++;
    if(absread(0, 2, cs*2, temp)) return;
    fix_fat(c);
}

void fix_fat(int c)
{
    fc++;

    if(cs % 2) {
        fat[c+2] = 0;
        fat[c+1] &= 0x0F;
    }
    else {
        fat[c] = 0;
        fat[c+1] &= 0xF0;
    }
}

void mostra_texto(int x, int y, char *s)
{
    gotoxy(x, y);
    cputs(s);
}
}
```

LIGHT-PEN A CANETA ÓTICA DE ÚLTIMA GERAÇÃO PARA MICROS MSX

Chogou no Brasil a última novidade em caneta ótica: LIGHT-PEN - a solução definitiva para usuários de micros MSX que gostam de fazer seus próprios desenhos.

Com a LIGHT-PEN você dispensa a utilização de lápis e papel, criando seus desenhos diretamente na tela da sua TV. Projetada e desenvolvida dentro de padrões de alta tecnologia, a LIGHT-PEN permite a sua utilização nos seus programas desenvolvidos em Basic ou Assembler.

LIGHT-PEN: simples, útil e de fácil utilização. Você pode confiar.

Na compra de uma LIGHT-PEN você recebe inteiramente grátis o programa LIGHT-ART, para você criar seus próprios desenhos.

INFORMAÇÕES SOMENTE PELO TELEFONE (011)296-2015

JOYSTICK DE TERCEIRA GERAÇÃO

Conheça o mais revolucionário Joystick já desenvolvido no Brasil para micros MSX e TK-90X: SUPERSTICK - o único com extrema durabilidade, pois utiliza os mesmos componentes das máquinas de fliperama, o que garante total maciez na movimentação e absoluta confiabilidade na hora de atirar, além de controle de velocidade e dispositivo de tiro automático.

Faça já o seu pedido enviando Cheque Nominal a:

ANSELMO SALZANI

Praça Heitor Levy, 30 - Tatuapé
CEP 03316 - São Paulo-SP

REVENDEDORES AUTORIZADOS

ECTRON: Tel.: (011)290-7266
PLACE TECH: Tel.: (011)575-3087
GAME OF TIME: Tel.: (011)581-2739
CHAMPION: Tel.: (011)65-2030
MISC: Tel.: (011)34-8391

PREÇOS PROMOCIONAIS DE LANÇAMENTO: LIGHT-PEN: Cr\$ 5.000,00 mais Cr\$ 500,00 para despesas postais.
SUPERSTICK: Cr\$ 7.000,00 mais Cr\$ 1.000,00 para despesas postais.

PAULISOFT

OFERTAS IMBATÍVEIS DA PAULISOFT

Conheça as melhores ofertas do mercado

Todas as novidades em MSX 1.0 E 2.0.
Fazemos troca de drives. Troque seu drive por um mais moderno de 3 1/2" ou 5 1/4" HD 720Kb.
Transformamos a sua TV em um monitor RGB.
Promoção de disquetes 5 1/4" e 3 1/2".

HARDWARE

- **DISK DRIVE** de 5 1/4" de 40 ou 80 trilhas (360 ou 720 Kb) completo com interface, fonte e gabinete. Temos também drives de 3 1/2" (720 Kb).
- **MEGARAM-DISK DDX**: Expansão de memória de 256 Kb para jogos megarom e funciona também como um pseudodrive.
- **KIT 2.0 DDX**: Transforme o seu MSX 1.0 para um 2.0 e usufrua de todas as maravilhas de um micro importado.
- **MEGARAM 256 Kb**: Expansão de memória de 256 Kb para jogos. **OFERTÃO, PREÇO IMBATÍVEL.**
- **IMPRESSORA LADY 80**: 100 CPS. Qualidade carta, totalmente gráfica.
- **FILTRO DE LINHA**: Proteja seu equipamento! 3 tomadas.
- **MONITOR VITECH CMX/12** Monocromático, 80 colunas.
- **ARQUIVOS** para 100 discos 5 1/4" com chave, em madeira ou plástico.
- **ARQUIVOS** para discos 3 1/2" em plástico.
- **MOUSE INPUT**: Acompanha programa gráfico.
- **MULTI-MODEM TM2** Gradiente para comunicação micro a micro.
- **CARTÃO 80 COLUNAS** com editor de textos.
- **EXPANSOR DE SLOTS**: com fonte própria. Expande para 4 slots.

SOFTWARE

- **AQUARELA**: O mais poderoso Editor Gráfico nacional. Acompanha disco de apoio com mais de 50 alfabetos, diversas molduras e padrões.
- **FAST COPY**: O copiador mais rápido do mercado. A vergonha dos micros de 16 bits e muitos Kbytes de memória. Comprove.
- **GRAPHIC VIEW**: Genial programa para incrementar suas telas gráficas.
- **MSX TURBO**: Um soft que deixa as rotinas de cálculos de 6 a 20 vezes mais rápidas.
- **EDTRONIC**: Para montagem e impressão de esquemas para projetos eletrônicos.
- **SPRITE MAKER**: Editor de sprites 16x16 com inúmeras funções.
- **TOP CLI**: Um excelente programa de cadastro de clientes. Totalmente elaborado em Pascal, o TOP CLI vai atender todas as suas necessidades.
- **APOIOS AQUARELA**: Kit composto de 4 discos de molduras, 4 discos de alfabetos, 1 disco de shapes e 1 disco de padrões e telas.

PAULISOFT INFORMÁTICA

Rua Cel. Xavier de Toledo, 123 - 3º Andar CEP 01048 - São Paulo-SP
Caixa Postal 2861 - CEP 01051
Fones: (011) 34-5253 E 37-1814

COMPRE SEM SAIR DE CASA

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

PERIFÉRICOS: Winchester 30, 40 MB, Drives 5 1/4 para PC e MSX.
IMPRESSORAS: Elgin Lady-80, Grafix GLX-80 • Rima XT-180, Emília PC, Emília PS
ESTABILIZADORES: SMS RG-800 0,8 KVA, Metron 0,8 KVA, Nobreas sms/Metron, Metron/SMS/BK.
DIVERSOS: Disquetes Verbatim e Nashua 5 1/4 360K e 3 1/2 720K, Teclado para PC XT/AT 101 teclas, Cabos para impressoras, Cabos e componentes eletrônicos para fonte.

MONITORES: Angra fósforo verde, branco e ambar - ADD fósforo verde e branco - Nasa fósforo verde. Monitores ADD a cores consulte-nos.
MOUSE: XMRB INPUT óptico, INPUT com soft.
GABINETE PC XT/AT: XT Baby AT, XT/AT-286, AT-386, todos com chave e led. Torre AW-602 para 286/386.
FONTES PC XT/AT: 150/197 Watts para XT, 185 Watts slin para XT/AT e 220 Watts para AT-286.

SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

MICROS PC-XT/AT TELEMIKRO: Config. 2 drives, 704K/1MB RAM - padrão PS2 com monitor.
• AT-286 1 drive, 1MB RAM, Winchester 4 MB - padrão PS2 com monitor.
Temos outras configurações XT, AT-286.

NORTRON Comercial Ltda.

SRTN 702 - Ed. Brasília Radiocenter, sobreloja 43
CEP 70710 - BRASÍLIA/DF - Tel. (061) 321-3865 e 225-9472

BFILE: Gerenciador de arquivos

□ Vicente José Moredo

O BFILE v1.0 é um gerenciador de arquivos em disco, tendo como principal vantagem os menus pulldown que aparecem quando é escolhida alguma operação. Este tipo de interface homem-máquina tornou o BFILE v1.0 um software com características de simplicidade no manuseio e muita utilidade na prática. Na medida em que as operações vão ocorrendo, os menus vão se sobrepondo. O visual do programa fica muito bom.

A tela inicial do programa é composta por uma grande janela onde são exibidos os arquivos do drive e subdiretório correntes. Ao lado existem quatro janelas que têm as funções de mostrar qual o drive corrente, qual o filtro de diretório, quantos Kbytes livres restam no drive e na memória, e o número de arquivos que existem no diretório.

Na janela maior são exibidos o nome do arquivo, tamanho, data e hora de criação. No menu de cima ficam as opções: arquivos, disco, sistema, utilitários, F1-Help e saída que serão explicados logo adiante.

Quando entramos no programa, o BFILE nos leva direto ao menu de diretório que conterá o nome dos arquivos. Para realizar as funções desejadas, o usuário deve andar com a barra pelo menu e teclar [ENTER] em cima do arquivo desejado, ou simplesmente deve selecionar a opção [Retorna ao menu principal] que o levará direto ao menu de opções sem ter escolhido um arquivo.

Caso você tenha teclado, ou não, [ENTER] em um arquivo, o programa

o levará para o menu de opções onde será escolhida a tarefa desejada através de submenus que aparecerão na tela. Se o usuário escolheu algum nome, tal nome aparecerá na confirmação da tarefa. Fica meio difícil explicar como funciona o BFILE. O negócio é ver para crer.

Os itens do menu de opções são:

[Arquivos] - Nele estão contidas as seguintes subopções:

Diretórios - Caso escolhido e o usuário não especificar nenhum parâmetro, o BFILE mostrará o diretório atual. Se for especificado um parâmetro o programa seguirá a ordem do usuário.

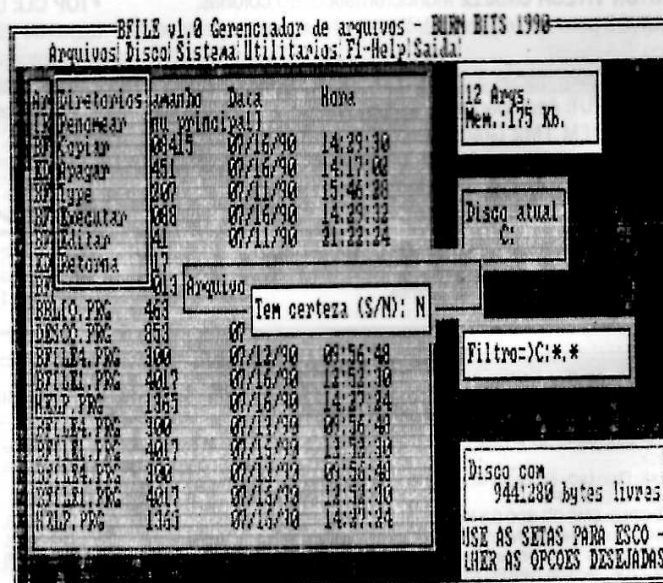
Renomear - Serve para trocar o nome de um arquivo por um outro nome. Equivale ao REN do DOS.

Copiar - Copia um arquivo para um outro com nome especificado pelo usuário. Possui confirmação. Equivale ao COPY do DOS.

Apagar - Apaga um arquivo do diretório. Possui confirmação para que não hajam falhas.

Type - Equivalente ao TYPE do DOS. O programa pede o nome do arquivo e o computador o lista em código ASCII. Também com confirmação.

Executar - Executa qualquer programa com extensão .EXE ou



.COM sem retirar o BFILE da memória. Importante dizer que o programa a ser executado não pode ultrapassar da memória livre mostrada no primeiro quadro do lado direito.

Editar - Aciona o editor de textos do BFILE. Este editor não tem características profissionais, serve apenas para editar arquivos em puro ASCII. Na linha de cima são exibidas a coluna e linha do texto atuais bem como a memória utilizada e o número máximo de colunas que o editor suporta. Esse número pode ser modificado a partir do código fonte do programa. A variável recebeu o nome de MCO podendo ter seu valor alterado entre 1 e 255. Este editor é o EDITEX v1. 00. Apenas foram tiradas algumas facilidades e juntados os dois programas.

Retorna - Retorna ao menu de diretório.

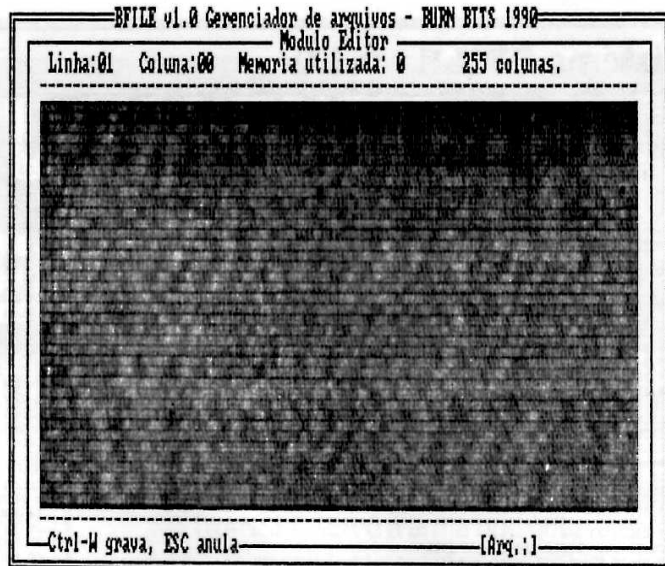
[Disco] - Controla a parte de seleção de drive e formatação de discos.

Mudar drive - Serve para trocar o drive atual.

Mudar filtro - É o filtro do diretório que está sendo exibido. Seu default é *.* podendo ser modificado à vontade.

Mudar diretório - Muda o subdiretório que está sendo exibido. O default é o drive e o subdiretório correntes. Ex: /CLIPPER, /CLIPPER /BFILE, etc.

Formatar disco - Nada mais é do que o FORMAT do DOS. É necessário que este esteja no mesmo diretório que o BFILE para que não ocorram erros. O próprio programa traz explicações sobre esta operação, não sendo



preciso explicá-la aqui.

Retorna - Retorna ao menu de diretório

[Sistema] - Para sair do programa tornado-o residente.

Comando DOS - Permite que o usuário tecle um comando de DOS direto do programa. O BFILE executa o comando e depois retorna ao menu de diretório.

Saída DOS - Permite que o usuário saia para o DOS mas que volte ao programa quando quiser, simplesmente teclando EXIT no PROMPT do DOS.

Opção 3.3 - O programa tem toda sua arquitetura aberta para que seja modificado à vontade. Deixei este item aberto para que o usuário crie sua própria opção 3.3. Aí vale a criatividade.

Retorna - Retorna ao menu de diretório.

[Utilitários] - Executa tarefas e programas definidos pelo usuário.

Este submenu está à inteira dispo

sição da sua criatividade. Seu objetivo é abrir ao usuário as tarefas cotidianas à disposição no programa. É como você criar outros subprogramas que sejam da sua vontade. Siga a estrutura da função Formatar disco do item [Disco] do menu de opções. Isto torna o programa muito útil.

[F1-Help] - Aciona o HELP. Também pode ser modificado sem problemas. Você é quem escolhe as mensagens.

[Saída] - Sai do programa para o sistema operacional. Este é simplesmente o fim do programa.

Acredito que as explicações dadas acima tenham demonstrado que o BFILE v1. 0 pode tornar-se muito útil aos usuários que não possuem nenhum utilitário poderoso. Também é bom frisar que o BFILE não é um PCTools nem um Norton Utilities. Façam bom proveito modificando o programa e assim aprendendo mais sobre a linguagem poderosa que é o Clipper Summer'87.

VICENTE JOSÉ MOREDO é estudante e fez o curso de Basic. Trabalha com IBM-PC XT, TK 85, Turbo Pascal e dBase III

Cibertécnica
informática entre amigos
PC/XT/AT

impressoras, estabilizadores, formulários, discos, fitas, mesas.

Cibertécnica Informática Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 Gr. 1941 — Tel.: (021) 262-8249

- desenvolvimento
- instalação
- manutenção
- software
- treinamento
- venda

• Sistema BFILE - v 1.0

---> LISTAGEM INTEGRAL DO BFILE v1.0

---> HELP.PRG

```
*
* BFILE v1.0
* MODULO HELP AO USUARIO (H1)
*
PARAMETERS M1,M2,M3
IF M1='HELP'
  RETURN
ENDIF
SAVE SCREEN TO HELPS
DO WHILE .T.
  SET COLOR TO W/R
  @ 6.8 CLEAR TO 21,71
  @ 6.8 TO 21,71 DOUBLE
  @ 7.12 SAY 'BFILE v1.0 - HELP AO USUARIO, FUNCOES BASICAS'
  @ 9.12 SAY 'O BFILE v1.0 utiliza uma interface com o usuario'
  @ 10.15 SAY 'que o torna muito simples de ser entendido.'
  @ 11.12 SAY 'Voce pode escolher o arquivo usando as setas para'
  @ 12.12 SAY 'mover a barra de opcoes e teclar [ENTER] sob o nome'
  @ 13.15 SAY 'ou pode escolher a opcao [Retorna ao menu principal]'
  @ 14.15 SAY 'que o levará ao menu de cima sem ter escolhido nenhum'
  @ 15.15 SAY 'arquivo. Mesmo assim voce podera realizar a funcao'
  @ 16.15 SAY 'desejada simplesmente escolhendo a opcao no menu'
  @ 17.15 SAY 'e escrevendo o nome do arquivo quando o programa'
  @ 18.15 SAY 'pedir isto para voce.'
  SET COLOR TO B/W
  @ 20.29 SAY 'TECLE [ESC] PARA SAIR'
  SET COLOR TO
  TECLA=INKEY()
  IF TECLA=27
    EXIT
  ENDIF
ENDIF
ENDDO
CLEAR
KEYBOARD CHR(27)
RESTORE SCREEN FROM HELPS
```

---> BBLIO.PRG

```
*
* BFILE v1.0
* ARQUIVO DE PROCEDURES
*
```

PROCEDURE ARRANJO

```
IF DSIS='A'
  DSP='1'
ENDIF
```

```
IF DSIS='B'
  DSP='2'
ENDIF
```

```
IF DSIS='C'
  DSP='3'
ENDIF
```

```
IF DSIS='D'
  DSP='4'
ENDIF
RETURN
```

PROCEDURE TEMPO
PARAMETER TE

```
T=0
DO WHILE T<TE
  T=T+1
ENDIF
RETURN
```

PROCEDURE INFO

```
@ 2.53 TO 5.69
@ 3.54 SAY SPACE(15)
@ 3.54 SAY LTRIM(STR(A))+' Arqs.'
@ 4.54 SAY SPACE(15)
@ 4.54 SAY 'Mem: '+LTRIM(STR(MEMORY(0)))+ ' Kb.'
RETURN
```

---> BFILE.PRG

```
*
* BFILE v1.0 - GERENCIADOR DE ARQUIVOS
* POR VICENTE JOSE MOREDO EM JULHO/90
* BURN BITS
*
```

```
CLEAR
SET SCOREBOARD OFF
SET SAFETY OFF
SET PROCEDURE TO BBLIO
```

* Declarando variaveis publicas do sistema

```
PUBLIC
FRAME4,FRAME4,DSIS,DSP,CDD,FIM,OPDIR,AESC,A,VEDIR,TADIR,ATDIR,TRDIR,BEMCTE
BEMCTE
AESC=1
A=ATIR(CDD)
DECLARE VEDIR(A+1)
DECLARE TADIR(A)
DECLARE ATDIR(A)
DECLARE TRDIR(A)
DECLARE OPDIR(12)
OPDIR(AESC)=SPACE(14)
FRAME2=CHR(201)+CHR(205)+CHR(187)+CHR(186)+CHR(183)+CHR(205)+CHR(209)+CHR(186)
FRAME4=FRAME2+CHR(219)
FIM='NAO'
DSIS=GETM('COMSPEC')
DSIS=LEFT(DSIS,2)
CDD=DSIS+'*.*'+SPACE(9)
DO ARRANJO
DO WHILE FIM='NAO'
  * Montar a tela principal
  CLEAR
  SET COLOR TO 6.6
  @ 0.0,24.79 BOX FRAME4
  SET COLOR TO W+
```

```
@ 0.13 SAY 'BFILE v1.0 Gerenciador de arquivos - BURN BITS 1990'
```

```
SET COLOR TO B/W
@ 22.53 SAY 'USE AS SETAS PARA ESCO -'
@ 23.53 SAY 'LHEE AS OPCOES DESEJADAS'
SET COLOR TO
@ 13.53 TO 15.76
@ 14.54 SAY 'Filtro:'
@ COL(),ROW() SAY CDD
@ 7.53 TO 10.65
@ 3.54 SAY 'Disco atual'
@ 9.54 SAY SPACE(11)
SET COLOR TO W+
@ 3.59 SAY DSIS
SET COLOR TO
@ 18.53 TO 21.78
@ 18.54 SAY 'Disco com'
@ 20.54 SAY STR(DISKSPACE&DSP)+' bytes livres.'
@ 2.2 TO 23.49
SET COLOR TO W+
@ 3.3 SAY 'Arquivo Tamanho Data Hora'
SET COLOR TO E/W
@ 1.1 SAY SPACE(78)
SET COLOR TO
DO ESCO
DO INFO
SET COLOR TO B/W,W/B
@ 1.5 PROMPT 'Arquivos'
@ 1.14 PROMPT 'Disco'
@ 1.20 PROMPT 'Sistema'
@ 1.28 PROMPT 'Utilitarios'
@ 1.40 PROMPT 'F1-Help'
@ 1.48 PROMPT 'Saida'
MENU TO OP
SET COLOR TO
DO CASE
```

```
CASE OP=1
  DO BFILE1
```

```
CASE OP=2
  DO BFILE2
```

```
CASE OP=3
  DO BFILE3
```

```
CASE OP=4
  DO BFILE4
```

```
CASE OP=5
  KEYBOARD CHR(28)
```

```
CASE OP=6
  FIM='SIM'
  SET COLOR TO
```

ENDCASE

```
ENDDO
CLEAR
SET COLOR TO B/W
@ 11.32 TO 14.46 DOUBLE
@ 12.33 SAY 'ATE MAIS'
@ 13.33 SAY ' BURN BITS'
SET COLOR TO
@ 23.0
SET CURSOR ON
RETURN
```

* Fim de programa

---> BFILE1.PRG

```
*
* BFILE v1.0
* MODULO ARQUIVOS
```

```
DO WHILE .T.
  SET COLOR TO 2
  SET COLOR TO 2
  @ 2.5,11.16 BOX FRAME4
  SET COLOR TO 7/2
  @ 3.3 PROMPT 'Diretorios'
  @ 4.6 PROMPT 'Renomear'
  @ 5.6 PROMPT 'Copiar'
  @ 6.8 PROMPT 'Apagar'
  @ 7.6 PROMPT 'Type'
  @ 8.8 PROMPT 'Executar'
  @ 9.6 PROMPT 'Editar'
  @ 10.6 PROMPT 'Retorna'
  MENU TO OP1
```

* Opcao n1: listar diretorios

```
IF OP1=1
  DSP=SPACE(29)
  SET COLOR TO 13
  @ 10.15,12.65 BOX FRAME4
  @ 11.16 SAY 'Qual o drive/lembdir'
  @ COL(),ROW() GET DSUE
  READ
  IF EMPTY(DSUE)
    DSP=CDD
  ENDIF
  CLEAR
  DIR=DSUE
  @ 23.0
  WAIT 'Tecla algo para continuar ...'
  EXIT
ENDIF
```

* Opcao n2: renomear arquivos

```
IF OP1=2
  IF AESC=1
    OPDIR(AESC)=SPACE(14)
  ENDIF
  REANT=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(12)-LEN(OPDIR(AESC))
  RENO=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(12)-LEN(OPDIR(AESC))
  @ 10.15 TO 15.61
  @ 11.16 SAY 'FUNCAO RENOMEAR ARQUIVO'+SPACE(22)
  @ 12.16 SAY REPLICATED('-',45)
  @ 14.16 SAY SPACE(45)
  @ 13.16 SAY 'Nome do arquivo para renomear:'
  @ COL(),ROW() GET REANT
  READ
```



```

IF FILE(RENTO)
  RENO=RENTO
  @ 14.16 SAY 'Renomear para:'
  @ COL(1,ROW) GET RENO
  READ
  RENAME &RENTO TO &RENO
  EXIT
ELSE
  SET COLOR TO W*
  @ 12.27 TO 14.53
  @ 13.28 SAY 'ESTE ARQUIVO NAO EXISTE !'
  SET COLOR TO
  DO TEMPO WITH 1500
  EXIT
ENDIF
ENDIF

* Opcao n3: copiar arquivos
IF OPI=3
  IF AESC=1
    OPDIR(AESC)=SPACE(14)
  ENDIF
  COUNT=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(12-LEN(OPDIR(AESC)))
  CONO=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(12-LEN(OPDIR(AESC)))
  @ 13.16 TO 15.55
  @ 11.17 SAY 'FUNCAO COPIAR ARQUIVO'+SPACE(21)
  @ 12.17 SAY REFLICATE(' ',42)
  @ 14.17 SAY SPACE(48)
  @ 13.17 SAY 'Nome do arquivo para copiar:'
  @ COL(1,ROW) GET COUNT
  READ
  IF FILE(COUNT)
    COUNT=COUNT
    @ 14.17 SAY 'Colar para:'
    @ COL(1,ROW) GET COUNT
    READ
    SN='N'
    SET COLOR TO 7
    @ 11.23 TO 13.49
    @ 12.29 SAY SPACE(19)
    @ 12.29 SAY 'Tem certeza (S/N):' GET SN VALID(SN='SNen')
    SET COLOR TO
    READ
    IF SN='S' OR SN='s'
      COPY FILE &COUNT TO &CONO
      EXIT
    ELSE
      EXIT
    ENDIF
  ELSE
    SET COLOR TO W*
    @ 12.27 TO 14.53
    @ 13.28 SAY 'ESTE ARQUIVO NAO EXISTE !'
    SET COLOR TO
    DO TEMPO WITH 1500
    EXIT
  ENDIF
ENDIF

* Opcao n4: apagar um arquivo
ENDIF
ENDIF
* Opcao n4: apagar um arquivo
IF OPI=4
  IF EMPTY(OPDIR(AESC))
    OPDIR(AESC)=SPACE(14)
  ENDIF
  COMANDS=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(14)
  @ 10.20 TO 14.55
  @ 11.21 SAY 'FUNCAO APAGAR UM ARQUIVO'+SPACE(10)
  @ 12.21 SAY REFLICATE(' ',34)
  @ 13.21 SAY 'Arquivo para apagar:'
  @ COL(1,ROW) GET COMANDOS
  READ
  IF FILE(COMANDOS)
    SN='N'
    SET COLOR TO 7
    @ 11.23 TO 13.49
    @ 12.29 SAY SPACE(19)
    @ 12.29 SAY 'Tem certeza (S/N):' GET SN VALID(SN='SNen')
    SET COLOR TO
    READ
    IF SN='S' OR SN='s'
      ERASE &COMANDOS
      EXIT
    ELSE
      EXIT
    ENDIF
  ELSE
    SET COLOR TO W*
    @ 12.27 TO 14.53
    @ 13.28 SAY 'ESTE ARQUIVO NAO EXISTE !'
    SET COLOR TO
    DO TEMPO WITH 1500
    EXIT
  ENDIF
ENDIF
ENDIF

* Opcao n5: type de um arquivo na tela
IF OPI=5
  IF EMPTY(OPDIR(AESC))
    OPDIR(AESC)=SPACE(35)
  ENDIF
  DSUB=DSIS+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)+SPACE(21)
  @ 10.12.14.65 BOX FRAME4
  @ 11.13 SAY 'FUNCAO TYPE DO ARQUIVO'+SPACE(28)
  @ 12.13 SAY REFLICATE(' ',50)
  @ 13.13 SAY 'Qual o arquivo:'
  @ COL(1,ROW) GET DSUB
  READ
  IF EMPTY(DSUB)
    EXIT
  ELSE
    SN='N'
  ENDIF
ENDIF

```

MultiModem TELCOM

Acesso garantido ao STM-400, VIDEOTEXTO, clubes de micro (CBBS). Possui a maior biblioteca de programas para MSX.

RECOMENDADO PELA EMBRATEL. AGORA COM DISCAGEM E ATENDIMENTO AUTOMATICOS.



TELCOM INFORMATICA

Rua Anita Garibaldi 1700 - CEP 90.430 - Porto Alegre - RS - F: (0512) 41-9871

REVENDEDORES

RJ: 284-6791	PR: 233-0046	SEJA NOSSO REPRESENTANTE
SP: 914-2266	DF: 243-4040	Entre em contato com a Telcom
872-0730	BA: 358-7411	e revenda nossos produtos.
579-8050	RO: 321-2583	

```

SET COLOR TO 7
@ 11.28 TO 13.49
@ 12.29 SAY SPACE(19)
@ 12.29 SAY "Tem certeza (S/N):" GET SN VALID SN="SNsn"
SET COLOR TO
READ
IF SN="S".OR. SN="s"
  CLEAR
  RUN TYPE &GUB
  @ 23.0
  WAIT "Tecla algo para continuar ..."
  EXIT
ELSE
  EXIT
ENDIF
ENDIF
ENDIF

* Opcao n6: executa um arquivo .EXE, .COM ou .BAT sem sair do programa
IF OPI=6
  IF EMPTY(OPDIR(AESC))
    OPDIR(AESC) SPACE(14)
  ENDIF
  CEXE=ISIG+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)
  @ 10.20 TO 14.57
  @ 11.21 SAY "FUNCAO EXECUTAR UM ARQUIVO"+SPACE(10)
  @ 12.21 SAY REPLICATE("-",36)
  @ 13.21 SAY "Arquivo para executar:"
  @ COL(1,ROW) GET CEXE
  READ
  IF EMPTY(CEXE)
    EXIT
  ELSE
    SN="N"
    SET COLOR TO 7
    @ 11.28 TO 13.49
    @ 12.29 SAY SPACE(19)
    @ 12.29 SAY "Tem certeza (S/N):" GET SN VALID SN="SNsn"
    SET COLOR TO
    READ
    IF SN="S".OR. SN="s"
      SET COLOR TO
      CLEAR
      RUN ACEXE
      EXIT
    ELSE
      EXIT
    ENDIF
  ENDIF
ENDIF

* Opcao n7: editor de textos
IF OPI=7
  REMOTE-MEMOREAD+SUBSTR(OPDIR(AESC),1,12)
  DO EDITOR1
  DO EDITOR2
  EXIT
ENDIF

* Opcao n8: retorna ao menu de diretorio
IF OPI=8
  EXIT
ENDIF
ENDDO
RETURN

* Fim de modulo
--> BFILE2.PRG

*
* BFILE v1.0
* MODULO DISCO
*

DO WHILE .T.
  SET COLOR TO 2
  @ 2.14.8.30 BOX FRAME4
  SET COLOR TO 7/2
  @ 3.15 PROMPT "Mudar drive"
  @ 4.15 PROMPT "Mudar filtro"
  @ 5.15 PROMPT "Mudar diretorio"
  @ 6.15 PROMPT "Formatar disco"
  @ 7.15 PROMPT "Retorna"
  MENU TO OPI

  * Opcao n1: muda drive para exibir diretorio
  IF OPI=1
    SET COLOR TO W
    NDS=DSIS
    @ 11.27 TO 13.48
    @ 12.29 SAY "Qual o novo drive:"
    @ COL(1,ROW) GET NDS VALID NDS="A: B: C: D: a: b: c: d:"
    READ
    DSIS=NDS
    CDD=DSIG+*. **SPACE(9)
    DO ARRANJO
    SET COLOR TO
    EXIT
  ENDIF

  * Opcao n2: muda filtro de listagem de diretorio
  IF OPI=2
    SET COLOR TO W
    NCDD=CDD+SPACE(14)-LEN(CDD)
    @ 11.20 TO 13.42
    @ 12.21 SAY "Filtro:"
    @ COL(1,ROW) GET NCDD
    READ
    IF NOT. : *NCDD
      NCDD=SPACE(12)
      CDD=DSIS+NCDD
    ELSE
      CDD=NCDD
    ENDIF
    DO ARRANJO
    SET COLOR TO
    EXIT
  ENDIF

  * Opcao n3: muda para outro diretorio escolhido
  IF OPI=3
    ISUB=SPACE(32)

```

* Aqui poderao ser colocadas quantas opcoes
* forem desejadas. Ex: IF OPI=1 etc...

```
IF OPI=4
EXIT
ENDIF
ENDDO

---> DESCO. PRG

*
* BFILE v1.0
* MODULO EXIBE DIRETORIOS
*
```

```
SET COLOR TO B/W,M/B
@ 1.5 SAY 'Arquivos'
@ 1.14 SAY 'Disco'
@ 1.20 SAY 'Sistema'
@ 1.28 SAY 'Utilitarios'
@ 1.40 SAY 'Fl-Help'
@ 1.48 SAY 'Saida'
SET COLOR TO
F=0
A=ADIR(CDD)
DECLARE VEDIR[A+1]
DECLARE TADIR[A]
DECLARE ATDIR[A]
DECLARE TRDIR[A]
ADIR(CDD) VEDIR.TADIR.ATDIR.TRDIR
FOR F=1 TO A
VEDIR[F]=VEDIR[F]+SPACE(19-LEN(VEDIR[F]))+LTRIM(STR(TADIR[F]))+SPACE(10-LEN(LTRIM(STR(TADIR[F]))) )+DTOC(ATDIR[F])+SPACE(3)+TRDIR[F]
NEXT
AINS(VEDIR,1)
VEDIR[1]='[Retorna ao menu principal]'
DO INFO
DO WHILE .T.
SET COLOR TO B/G
AESC=ACHOICE(4,3,22,48,VEDIR..T.)
IF AESC=1
EXIT
ENDIF
IF AESC<>0
OPDIR[AESC]=VEDIR[AESC]
EXIT
ENDIF
ENDDO
SET COLOR TO
FUNCTION FUNDIR
PARAMETERS MODO
IF MODO=3
RETURN(0)
ENDIF
RETURN(0)
```

---> EDITOR1. PRG

```
*
* EDITEX - EDITOR DE TEXTOS
* MODULO EDITA ARQUIVO DA MEMORIA
*
```

```
SET COLOR TO
CLEAR
MCA=255
NCO=71
@ 0.0 TO 24.79 DOUBLE
@ 1.2 TO 23.77
SET COLOR TO W+
@ 0.13 SAY 'BFILE v1.0 Gerenciador de arquivos - BURN BITS 1990'
@ 1.32 SAY 'Modulo Editor'
SET COLOR TO
@ 3.4 SAY REPL(' ',73)
@ 22.4 SAY REPL(' ',73)
@ 2.5 SAY 'Linha: '+SPACE(5)+'Coluna: '+SPACE(5)+'Memoria utilizada: '+LTRIM(STR(LEN(BEMOTE)))+STR(MCA)+' colunas.'
@ 23.5 SAY 'Ctrl-W grava, ESC anula'
@ 23.57 SAY '[Arq: '+LTRIM(SUBSTR(OPDIR[AESC],1,12))+']'
SET COLOR TO W/R
IF NCO=70
BEMOTE=MEMOEDIT(BEMOTE,3,INT(40+(NCO/2)),21,INT((NCO/2)+39)..T.,NADA,MCA)
NADA=MCA ELSE
BEMOTE=MEMOEDIT(BEMOTE,4,4,21,75..T.,NADA,MCA)
ENDIF
SET COLOR TO
RESTORE SCREEN
RETURN
FUNCTION NADA
PARAMETERS MODO,LINHA,COLUNA
SET COLOR TO
IF LENNUM(LINHA)<=2 .AND. LENNUM(COLUNA)=2
@ 2.11 SAY ' '
@ 2.11 SAY STRZERO(LINHA,2,0) PICTURE '99'
@ 2.23 SAY ' '
@ 2.23 SAY STRZERO(COLUNA,2,0) PICTURE '99'
ENDIF
IF LENNUM(LINHA)=3 .OR. LENNUM(COLUNA)=3
@ 2.11 SAY ' '
@ 2.11 SAY STRZERO(LINHA,3,0) PICTURE '999'
@ 2.23 SAY ' '
@ 2.23 SAY STRZERO(COLUNA,3,0) PICTURE '999'
ENDIF
IF LENNUM(LINHA)>3 .OR. LENNUM(COLUNA)>3
@ 2.11 SAY ' '
@ 2.11 SAY STRZERO(LINHA,4,0) PICTURE '9999'
@ 2.23 SAY ' '
@ 2.23 SAY STRZERO(COLUNA,4,0) PICTURE '9999'
ENDIF
SET COLOR TO W/R
IF LASTKEY()=27
RETURN(0)
ENDIF
IF LASTKEY()=23
RETURN(23)
ENDIF
```

```
ENDIF
---> EDITOR2. PRG
```

```
*
* BFILE v1.0
* MODULO EDITOR2
*
```

```
DO WHILE .T.
IF EMPTY(BEMOTE)
EXIT
ENDIF
NOBE=SUBSTR(OPDIR[AESC],1,12)
IF EMPTY(NOBE)
NOBE=SPACE(12)
ENDIF
@ 10.24 TO 12.53
@ 11.25 SAY 'Nome do arquivo:'
@ COL(1),ROW() GET NOBE
READ
IF EMPTY(NOBE)
EXIT
ELSE
SN='N'
SET COLOR TO 7
@ 11.28 TO 13.49
@ 12.29 SAY SPACE(19)
@ 12.29 SAY 'Quer gravar (S/N): ' GET SN VALID(SN* 'SN')
SET COLOR TO
READ
IF SN='S' .OR. SN='s'
BEMOTE=MEMOWRIT(NOBE,BEMOTE)
BEMOTE=' '
ELSE
EXIT
ENDIF
ENDIF
ENDDO
```

EXEMPLO DE COMPILACAO E LINK-EDICAO:

```
CLIPPER BFILE\HELP
CLIPPER BFILE\BFILE
TLINK BFILE\HELP,BFILE\BFILE..CLIPPER+EXTEND
```

MSX ASSINE
JOGOS!!!



CLUB MASTER
PC

SOLAR INFORMÁTICA

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS!!

MSX

- JOGOS APLICATIVOS E UTILITÁRIOS
- NOVIDADES DO JAPÃO E EUROPA
- HARDWARES
- TRANSFORMAÇÃO 2.0
- MELHORES PREÇOS

PC

- JOGOS E APLICATIVOS
- PREÇOS BAIXOS
- PROGRAMAS INTELIGENTES
- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
- CLUB MASTER PC

SÃO PAULO → ENTREGAMOS A DOMICÍLIO

FONE (011)260-5624

CX. POSTAL 11743 CEP 05090 SÃO PAULO-SP

Mantenha suas contas em dia

PC

Sistema de contas a pagar

Micro: IBM PC / XT
 Memória: 512 Kbytes
 Vídeo: CGA
 Linguagem: dBase III e Clipper
 Requisitos: Nenhum

□ *Marcos Antônio Justo*

Este Sistema interessa àqueles que pretendem ter uma relação de todas as contas a pagar, em ordem de dia, já lançadas quando receberem a fatura ou o carnê. Facilita a vida de quem vai ao banco, pois não precisará voltar lá várias vezes, já que não terá esquecido nenhuma conta.

O Sistema está desenvolvido em dBase III, com alguns comandos em Clipper. Você deverá compilar com Clipper, antes de rodar os programas-fonte pois, se tentar rodar no

dBase III, aparecerão mensagens de erro ocasionadas pelos comandos em Clipper.

Caso você não queira compilar, mude os comandos em Clipper para comandos em dBase III.

O Sistema de Contas a Pagar é composto por:

a) 9 Programas:

- cr000.prg - Escolha da empresa ou local;
- cr001.prg - Menu principal;
- cr002.prg - Inclusão de novas contas;
- cr003.prg - Alteração de contas lançadas;
- cr004.prg - Exclusão de contas pagas;
- cr005.prg - Impressão de Relatórios;
- cr005c.prg - Cabeçalho dos Relatórios;
- cr005d.prg - Impressão de Relatório de Registro excluído;
- cr006.prg - Consulta de todos os lançamentos;
- cr007.prg - Consulta de um único lançamento;
- cr008.prg - Saída do Sistema de contas a pagar.

Este Sistema deve seguir necessariamente esta ordem, pois no módulo cr000.prg, quem está operando deverá escolher o local no qual será lançada a conta a pagar, não precisando fazer isto registro por registro.

b) 1 Arquivo: contas.dbf

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	Fornecedor	Character	40	
2	Data	Date	8	
3	Valor	Numeric	15	2
4	Documento	Character	20	
5	Empresa	Character	10	
**	Total	**	94	

O sistema pode ser usado para contas a receber, basta apenas alterar alguns dados.

- Onde se lê contas a pagar, mude para contas a receber.
- Onde se lê contas pagas, mude para contas recebidas.
- Onde se lê fornecedores, mude para clientes.

MARCOS ANTONIO JUSTO é programador de Informática e fez os cursos de Cobol, dBase III, Lotus 1-2-3, Wordstar e MBasic. Programa num PC/AT e num Apple

É HORA DE ASSINAR MICRO SISTEMAS



A revista de informática que não pode faltar na estante do leitor exigente

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

• Sistema de Contas a Pagar

```

*****
* PROGRAMA CR000 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Selecao de arquivos do *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
use contas
Do while .t.
  Clea
  Set menu off
  Set function 2 to " "
  Set function 3 to "fim"
  Set function 4 to " "
  Set function 5 to " "
  Set function 6 to " "
  Set function 7 to " "
  Set function 8 to " "
  Set function 9 to " "
  Set function 10 to " "
  Set status off
  Set talk off
  Set date british
  Set color to ,.w.w
  @ 1,0 to 3,79 double
  @ 4,0 to 6,79 double
  @ 7,0 to 23,79 double
  public maj
  maj = "M.A.J."
  public xempresa
  xempresa = space(10)
  @ 2,1 say maj + ' ' - MANUTENCAO DE ARQUIVOS -
  @ 2,60 say ' DATA : '
  @ 2,66 say DATE()
  @ 5,15 say 'Digite o nome do local desejado' get xempresa
  read
  @ 5,47 say upper(xempresa)

if xempresa = space(10)
  branco = " "
  @ 24,0 say 'Local nao pode ser espacos em branco' get branco
  read
  do cr000
endif

SET DATE ANSI
ERASE XDATA.NTX
INDEX ON DATA TO XDATA
SET DATE BRIT
do cr001
enddo

*****
* PROGRAMA CR001 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Selecao de arquivos do *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
use contas
Do while .t.
  Clea
  Set menu off
  Set function 2 to " "
  Set function 3 to "fim"
  Set function 4 to " "
  Set function 5 to " "
  Set function 6 to " "
  Set function 7 to " "
  Set function 8 to " "
  Set function 9 to " "
  Set function 10 to " "
  Set status off
  Set talk off
  Set date british
  Set color to ,.w.w
  @ 1,0 to 3,79 double
  @ 4,0 to 6,79 double
  @ 7,0 to 23,79 double
  public maj
  maj = "M.A.J."
  public xempresa
  xempresa = space(10)
  @ 2,1 say maj + ' ' - MANUTENCAO DE ARQUIVOS -
  @ 2,60 say ' DATA : '
  @ 2,66 say DATE()
  @ 5,15 say 'Digite o nome do local desejado' get xempresa
  read
  @ 5,47 say upper(xempresa)

if xempresa = space(10)
  branco = " "
  @ 24,0 say 'Local nao pode ser espacos em branco' get branco
  read
  do cr000
endif

SET DATE ANSI
ERASE XDATA.NTX
INDEX ON DATA TO XDATA
SET DATE BRIT
do cr001
enddo

*****
* PROGRAMA CR002 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Inclusao de Registros no *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
Do while .t.
  Clea
  Set status off
  Set talk off
  @ 1,0 to 3,79 double
  @ 4,0 to 6,79 double
  @ 7,0 to 23,79 double
  opcao = space(3)
  xfornecedor = space(40)
  xdata = ctod(" ")
  xdocumento = space(20)
  xvalor = 0

  @ 2,1 say upper(xempresa) + - INCLUSAO DE REGISTROS -
  @ 2,60 say ' DATA : '
  @ 2,66 say DATE()
  @ 5,15 say 'Digite F3 para finalizar ou enter p/ continuar' get opcao
  read

IF opcao = "fim" .or. opcao = "FIM"
  REINDEX
  return
ENDIF

@ 9,1 say "Registro n.... "
@ 9,17 say recco() + 1
@ 11,1 say "Fornecedor.... " get xfornecedor
@ 13,1 say "Data..... " get xdata
@ 15,1 say "Documento.... " get xdocumento
@ 17,1 say "Valor..... " get xvalor pict "9999999999999999.99"
READ

append biank

replac fornecedor with xfornecedor
replac data with xdata
replac documento with xdocumento
replac valor with xvalor
replac empresa with UPPER(xempresa)
xfornecedor = SPACE(40)
xdata = ctod(" ")
xvalor = 0
xdocumento = SPACE(20)
@ 9,17 say space(20)
@ 11,17 SAY SPACE(40)
@ 13,17 SAY SPACE(8)
@ 15,17 SAY SPACE(20)
@ 17,17 SAY SPACE(18)
ENDDO

*****
* PROGRAMA CR003 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Alteracao de Registros no *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
Do while .t.
  Clea
  Set status off
  Set talk off
  @ 1,0 to 3,79 double
  @ 4,0 to 6,79 double
  @ 7,0 to 23,79 double
  opcao = space(3)
  @ 2,1 say upper(xempresa) + - ALTERACAO DE REGISTROS -
  @ 2,60 say ' DATA : '
  @ 2,66 say DATE()
  @ 5,15 say 'Digite F3 para finalizar ou enter p/ continuar' get opcao
  read

if opcao = 'fim' .or. opcao = 'FIM'

```

```

clea
reindex
return
endif

registro = 0
@ 9,1 say "Registro.....: " get registro
read
locate for recno() = registro

if deleted()
wait 'Registro Excluido - Pressione uma tecla'
@ 24,0 say space(60)
endif

if found()
xfornecedor = fornecedor
xdata = data
xdocumento = documento
xvalor = valor
@ 11,1 say "Fornecedor....: " get xfornecedor

if xfornecedor = space(60)
wait "Nome nao pode ser espaco em branco"
do cr003
endif

@ 13,1 say "Data.....: " get xdata
@ 15,1 say "Documento.....: " get xdocumento
@ 17,1 say "Valor.....: " get xvalor
READ

if xfornecedor = space(60)
wait "Nome nao pode ser espacos em branco"
do cr003
endif

replace fornecedor with xfornecedor
replace data with xdata
replace documento with xdocumento
replace valor with xvalor

else

wait 'Fornecedor nao cadastrado - Pressione uma tecla p/continuar'
@ 24,0 say space(70)

endif
@ 9,17 say space(20)
@ 11,17 SAY SPACE(40)
@ 13,17 SAY SPACE(8)
@ 15,17 SAY SPACE(20)
@ 17,17 SAY SPACE(18)

enddo

*****
* PROGRAMA CR004 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Exclusao de Registros no *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
Do while .t.
Clea
Set status off
Set talk off
@ 1,0 to 3,79 double
@ 4,0 to 6,79 double
@ 7,0 to 23,79 double
opcao = space(3)
opcao1 = space(1)
@ 2,1 say upper (xempresa) + ' - EXCLUSAO DE REGISTROS -'
@ 2,60 say ' DATA : '
@ 2,66 say DATE()
@ 5,15 say 'Digite F3 para finalizar ou enter p/ continuar' get opcao
read

if opcao = 'fim' .or. opcao = 'FIM'
apagar = " "
@ 24,0 say 'Deseja apagar registros excluidos ? (s/n)' get apagar
read

if apagar = "s" .or. apagar = "S"
pack
endif

clea
reindex
return
endif

registro = 0
@ 9,1 say "Registro.....: " get registro
READ
LOCATE FOR recno() = registro

if deleted ()
wait 'Registro ja esta excluido - Pressione uma tecla'
@ 24,0 say space(60)
reindex
endif

if found()
@ 9,17 say space(50)
@ 9,1 say "Registro.....: "
@ 9,17 say recno()
@ 11,1 say "Fornecedor....: "
@ 11,17 say fornecedor
@ 13,1 say "Data.....: "
@ 13,17 say data
@ 15,1 say "Documento.....: "
@ 15,17 say documento
@ 17,1 say "Valor.....: "
@ 17,15 say valor PICT "9999999999999999.99"
@ 24,0 say "Confirma exclusao ? (s/n)" get opcao11
read

if opcao11 = 's' .or. opcao11 = 'S'
delete
endif

else

wait 'Nome nao cadastrado - Pressione uma tecla p/continuar'
@ 24,0 say space(70)

endif
@ 9,17 say space(20)
@ 11,17 say space(40)
@ 13,17 say space(8)
@ 15,17 say space(20)
@ 17,17 say space(18)

enddo

*****
* PROGRAMA CR005 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 28/Junho/90 *
* Assunto Menu principal de impressao do *
* Sistema de Contas a pagar *
*****
Do while .t.
GO TOP
Clea
Set status off
Set talk off
Set print on
? chr(15)
Set print off
@ 1,0 to 3,79 double
@ 4,0 to 6,79 double
@ 7,0 to 23,79 double
public linha
LINHA = 5

```

Gaúcho compra o MSX na Digímer.

MSX

REVENDEDOR AUTORIZADO DDX.

COMPLETA LINHA HP.

MODEM - MOUSE - DRIVERS - MONITORES.

INTERFACE MIDI P/ MSX



Digímer

Rua Cel. Vicente, 459 - Centro
Porto Alegre - RS - CEP 90.030
Fone: (0512) 26-4395


```

PUBLIC OPCAO10
opcao10 = 0
@ 2,1 say upper (xempresa) + '          - IMPRESSAO DE RELATORIOS -'
@ 2,60 say ' DATA : '
@ 2,66 say DATE()
set message to 5 center
@ 8,20 prompt 'Relatorio Diario.....' message 'Impressao do Relatorio Diario'
@ 10,20 prompt 'Relatorio Mensal.....' message 'Impressao do Relatorio Mensal'
@ 12,20 prompt 'Relatorio Total.....' message 'Impressao do Relatorio Total'
@ 14,20 prompt 'Relatorio por fornecedor.....' message 'Impressao do Relatorio por fornecedor'
@ 16,20 prompt 'Relatorio contas pagas.....' message 'Impressao do Relatorio de contas pagas'
@ 18,20 prompt 'F 1 m.....' message 'Saida do menu de impressao'
menu to opcao10
public linha
LINHA = 5
GO TOP

Do case
case opcao10 = 1
xdata = ctod (" ")
@ 24,0 say 'Digite a data : ' get xdata
read

if xdata = ctod (" ")
do cr005
endif

Do while .not. eof()

if deleted ()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

if data <> xdata
skip
loop
endif

Set console off
Set device to print
Set print on
Set margin to 1

if linha < 6
eject
do cr005c
linha = 7
endif

@ linha,3 say Recno()
@ linha,20 say Fornecedor
@ linha,62 say Data
@ linha,72 say Documento
@ linha,93 say Valor pict "999,999,999,999,999"
linha = linha + 1
skip

if linha > 50
linha = 5
endif

set print off
set console on
set device to screen
enddo

go top
xvalor = 0

Do while .not. eof()

if deleted()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

if data <> xdata
skip
loop
endif

xvalor = xvalor + valor
skip
enddo

set console off
set device to print
set print on

```

```

@ linha,93 say "-----"
linha = linha + 1
@ linha,74 say "Total do dia ==> "
@ linha,93 say xvalor pict "999,999,999,999,999.99"
set print off
set device to screen
set console on

case opcaol0 = 2
mes = 0
@ 24,0 say "Digite o mes : " get mes
read

if mes = 0
do cr005
endif

locate for mont(data) = mes

Do while .not. eof()

if deleted()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

IF MONT(DATA) <> MES
SKIP
LOOP
ENDIF

Set console off
Set device to print
Set print on
Set margin to 1

if linha < 6
eject
do cr005c
linha = 7
endif

@ linha,3 say Recno()
@ linha,20 say Fornecedor
@ linha,62 say Data
@ linha,72 say Documento
@ linha,93 say Valor pict "999,999,999,999,999.99"
linha = linha + 1
skip

if linha > 50
linha = 5
endif

set print off
set console on
set device to screen
enddo

go top
xvalor = 0

Do while .not. eof()

if deleted()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

if mont(data) <> mes
skip
loop
endif

xvalor = xvalor + valor
skip
ENDDO

set console off
set device to print
set print on
@ linha,93 say "-----"
linha = linha + 1
@ linha,74 say "Total do mes ==> "
@ linha,93 say xvalor pict "999,999,999,999,999.99"
set print off
set device to screen
set console on

case opcaol0 = 3
xvalor = 0

Do while .not. eof()

if deleted()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

Set console off
Set device to print
Set print on
Set margin to 1

if linha < 6
eject
do cr005c
linha = 7
endif

@ linha,3 say Recno()
@ linha,20 say Fornecedor
@ linha,62 say Data
@ linha,72 say Documento
@ linha,93 say Valor pict "999,999,999,999,999.99"
MDATA = DAY(DATA)
xvalor = xvalor + valor
skip

IF DAY(DATA) <> MDATA
@ LINHA,108 SAY XVALOR PICT "999,999,999,999,999.99"
xvalor = 0
ENDIF

linha = linha + 1

if linha > 50
linha = 5
endif

set print off
set console on
set device to screen
enddo

go top
xvalor = 0

Do while .not. eof()

if deleted()
skip
loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

xvalor = xvalor + valor
skip
ENDDO

set console off
set device to print
set print on
@ linha,93 say "-----"
linha = linha + 1
@ linha,70 say "Total geral ==> "
@ linha,93 say xvalor pict "999,999,999,999,999.99"
set print off
set device to screen
set console on

case opcaol0 = 4
xfornec = space(40)
@ 24,0 say 'Digite o fornecedor : ' get xfornec
read

if xfornec = space(40)
return
endif

Do while .not. eof()
if upper (empresa) <> upper (xempresa)
skip
loop
endif

if fornecedor <> xfornec
skip
loop
endif

```

```

endif
Set console off
Set print on
Set device to print
Set margin to 1

if linha < 6
  eject
  do cr005c
  linha = 7
endif

@ linha,3 say Recno()
@ linha,20 say Fornecedor
@ linha,62 say Data
@ linha,72 say Documento
@ linha,93 say Valor pict "999,999,999,999,999.99"
linha = linha + 1
skip

if linha > 50
  linha = 5
endif

set print off
set console on
set device to screen

enddo

go top
xvalor = 0
Do while .not. eof()
if deleted()
  skip
  loop
endif

if upper (empresa) <> upper (xempresa)
  skip
  loop
endif

if fornecedor <> xfornec
  skip
  loop
endif

xvalor = xvalor + valor
skip
ENDDO

set console off
set device to print
set print on
@ linha,93 say "-----"
linha = linha + 1
@ linha,68 say "Total por fornecedor --> "
@ linha,93 say xvalor pict "999,999,999,999,999.99"
set print off
set device to screen
set console on

case opcao10 = 5
  do cr005d

case opcao10 = 6
  return

otherwise
  wait 'Opcao Invalida - pressione uma tecla p/continuar'
  @ 24,0 say space(70)
endcase

go top
@ 24.0 SAY SPACE(77)

enddo

*****
* PROGRAMA CR006 *
* Autor Marcos Antonio Justo *
* 26/Junho/90 *
* Assunto Consulta de Registros no Sistema *
* de contas a pagar *
*****
GO TOP
Clea
Set status off
Set talk off
@ 1,0 to 3,79 double
@ 4,0 to 6,79 double
@ 7,0 to 23,79 double
LINHA = 8

```

TOYGAMES INFORMÁTICA

MSX

1 e 2 - MEGARAM

Caixa Postal 30961 - CEP 01051
São Paulo-SP

Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16
Liberdade - São Paulo-SP
Próximo Estação Metrô São Joaquim

FONE (011)277-4878

A TOYGAMES INFORMÁTICA
dispõe dos melhores jogos
para o seu MSX, oferecendo
qualidade profissional, novida-
des internacionais e garantia
dos seus serviços.

**SOLICITE
NOSSO
CATALOGO
GRATIS**

SUPRIMENTOS

- Fitas para impressoras
- Disquetes 3 1/2 e 5 1/4
- Formulários contínuos
- Etiquetas
- Livros e Revistas

PROMOÇÃO

- A cada 10 jogos 1 grátis
- Preço especial para pacote de 100 jogos

PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Impressoras
- Modens
- Monitores

**ACEITAMOS
CARTÃO
DE
CRÉDITO**

**DESPACHAMOS
PARA TODO
O BRASIL**

ABERTO TAMBÉM AOS SÁBADOS DAS 9:30 ÀS 16:00 HORAS


```

linhal = 9
opcao = ' '
Do while .t.
  @ 2,1 say upper (xempresa) + '          - CONSULTA DE REGISTROS -'
  @ 2,60 say ' DATA : '
  @ 2,66 say DATE()
  @ 5,15 say 'Digite F3 para finalizar ou enter p/ continuar' get opcao
  read
go top
if opcao = "fim" .or. opcao = "FIM"
  return
endif

linha = 8
linhal = 9
@ 8,1 say space(78)
@ 9,1 say space(78)
@ 10,1 say space(78)
@ 11,1 say space(78)
@ 12,1 say space(78)
@ 13,1 say space(78)
@ 14,1 say space(78)
@ 15,1 say space(78)
@ 16,1 say space(78)
@ 17,1 say space(78)
@ 18,1 say space(78)
@ 19,1 say space(78)
@ 20,1 say space(78)
@ 21,1 say space(78)
@ 22,1 say space(78)
Do while .not. eof()

  if deleted()
    skip
    loop
  endif

  if upper (empresa) <> upper (xempresa)
    skip
    loop
  endif

  @ linha,1 say "Reg.-"
  @ linha,6 say Recno()
  @ linha,17 say "Fornec.-"
  @ linha,25 say Fornecedor
  @ linha,59 say "Data -"
  @ linha,65 say Data
  @ linha,1 say "Doc.-"
  @ linha,6 say Documento
  @ linha,31 say "Valor -"
  @ linha,38 say Valor pict "999,999,999,999,999.99"
  @ linha,61 say "Local -"
  @ linha,68 say empresa
  linha = linha + 2
  linhal = linhal + 2
  skip

  if linha > 20
    continua = space(1)
    @ 24,0 say 'Pressione uma tecla p/ continuar' get continua
    read
    @ 8,1 say space(78)
    @ 9,1 say space(78)
    @ 10,1 say space(78)
    @ 11,1 say space(78)
    @ 12,1 say space(78)
    @ 13,1 say space(78)
    @ 14,1 say space(78)
    @ 15,1 say space(78)
    @ 16,1 say space(78)
    @ 17,1 say space(78)
    @ 18,1 say space(78)
    @ 19,1 say space(78)
    @ 20,1 say space(78)
    @ 21,1 say space(78)
    @ 22,1 say space(78)
    @ 24,0 say space(78)
    linha = 8
    linhal = 9
  endif
enddo

*****
* PROGRAMA CR008
* AUTOR MARCOS ANTONIO JUSTO
* 26/JUNHO/90
* ASSUNTO SAIDA DO SISTEMA DE MALA DIRETA*
*****
clea
set status off
set talk off
set escape on
fim = 'N'
Do while fim <> 'Y'.or. fim <> 'y'
  @ 1,0 to 23,79 double
  @ 2,1 to 22,78 double
  @ 3,2 to 21,77 double
  @ 4,3 to 20,76 double
  @ 5,4 to 19,75 double
  @ 6,5 to 18,74 double
  @ 7,6 to 17,73 double
  @ 8,7 to 16,72 double
  @ 9,8 to 15,71 double
  @ 10,9 to 14,70 double
  @ 12,30 say 'FINALIZACAO (Y/N)' get fim
  read

  Do Case
  Case fim = 'y' .or. fim = 'Y'
    Cancel
  Case fim = 'n' .or. fim = 'N'
    clea
  return

  Otherwise
  @ 12,30 say 'OPCAO INVALIDA'
  wait''
  @ 12,30 say 'FINALIZACAO (Y/N)'
endcase
enddo

*****
* PHOGRAMA CR007
* Autor Marcos Antonio Justo
* 26/Junho/90
* Assunto Consulta de Registros no
* Sistema de Contas a pagar
*****
Clea

```

FOX GAMES

OS MELHORES JOGOS PARA
MSX 1 E MSX 2



JOGOS MSX 1 E MSX 2
APLICATIVOS MSX 1 E MSX 2
O MELHOR CLUB PARA MSX

AQUI VOCÊ PAGA SEU PEDIDO
SOMENTE NO RECEBIMENTO!

NÃO PERCA TEMPO PAGANDO
ANTECIPADO!



SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

CAIXA POSTAL 618 - 01051
SÃO PAULO-SP



Micro: Apple II

Memória: 64 Kbytes

Vídeo: P&B / Color

Linguagem: Basic

Requisitos: PRO DOS
Placa 80 colunas

KOOKWORKS GOLD

□ *Marcelo Camargo*

KOOKWORKS é um programa destinado às donas de casa que precisam guardar suas receitas num lugar prático e de fácil acesso, diferente dos caderninhos e anotações que quase nunca são encontrados.

O programa permite a entrada das receitas de um modo fácil, com justificação automática e, no caso da palavra não dar na linha, ele passa toda ela para a linha seguinte. Permite visualizar receitas na tela e imprimi-las na impressora; grava todas as receitas no disco, podendo lê-las depois.

Pode-se trabalhar com até 10 receitas na memória, o que facilita na hora de inserir outras. Podem ser inseridas

10 receitas por vez, gravando e imprimindo.

A configuração necessária para rodar o programa é a seguinte:

- Computador da família Apple II;
- Sistema operacional ProDOS;
- Cartão para 80 colunas e pelo menos 64 Kilobytes de RAM.

DIGITAÇÃO:

- Formate um disquete para ProDOS com nome "KOOKWORKS.GOLD";
- Grave nele os arquivos "PRODOS" e "BASIC SYSTEM", encontrados em qualquer outro disquete ProDOS;

- Digite a listagem do programa principal (listagem 1) e grave com o nome de "STARTUP";

- Digite no modo direto: "CREATE KOOKWORKS". Assim, você estará criando um subdiretório chamado "KOOKWORKS", onde serão gravadas as receitas;

- Quando você inicializar o sistema, entrará direto no "KOOKWORKS GOLD".

OBS: A linha 1230 pode ser alterada colocando no lugar de "RECEITAS CELIA" o nome que desejar, não esquecendo que entre as aspas devem haver, no máximo, 80 caracteres.

MARCELO CAMARGO é estudante do 3º ano colegial e possui um TK 3000 IIe

• Listagem 1

```

:LIST
1 REM *****
2 REM **
3 REM **          KOOKWORKS GOLD          **
4 REM **
5 REM **  PROGRAMA ELABORADO POR MARCELO CAMARGO 20/07/90 **
6 REM **          RUA JOAO NALINI, 200 - JARDIM ITALIA          **
7 REM **          JUNDIAI - 13200 - SP          **
8 REM **
9 REM *****
10 REM
11 REM
12 D$ = CHR$(4): PRINT D$;"PREFIX": INPUT P$: PRINT D$;"PRM3"
13 DIM K(10),K$(60,10)
14 DIM A$(100)
15 ONERR GOTO 1590
16 TEXT : HOME
17 PRINT "-----"
18 INVERSE : PRINT " KOOKWORKS GOLD MARCELO CAMARGO
19 KOOKWORKS GOLD ": NORMAL
20 PRINT "-----"
21
22 POKE 34,4
23 FOR R = 770 TO 790: READ N
24 DATA 173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245,174,0,3,76,2,3,9
25
26 POKE P,N: NEXT R
27 INVERSE
28 VTAB 5
29 PRINT "
29 JK = 1
30 VTAB 8: HTAB 20: PRINT "1. INSERIR NOVAS RECEITAS NA MEMORIA": NORMAL
31
32 VTAB 10: HTAB 20: PRINT "2. VISUALIZAR RECEITAS DA MEMORIA": NORMAL
33
34 VTAB 12: HTAB 20: PRINT "3. GRAVAR RECEITAS NO DISCO DE DADOS": NORMAL
35
36 VTAB 14: HTAB 20: PRINT "4. APAGAR RECEITAS DO DISCO DE DADOS": NORMAL
37
38 VTAB 16: HTAB 20: PRINT "5. LER RECEITAS DO DISCO DE DADOS": NORMAL
39
40 VTAB 18: HTAB 20: PRINT "6. IMPRIMIR RECEITAS NA IMPRESSORA": NORMAL
41
42 VTAB 20: HTAB 20: PRINT "7. SAIR DO KOOKWORKS GOLD": NORMAL
43 INVERSE
44 VTAB 22: HTAB 2: PRINT "
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250

```



```

255 IF NR = 11 THEN VTAB 10: HTAB 33: PRINT "MEMORIA CHEIA": VTAB 15: HTAB
31: PRINT "PRESSIONE <RETURN>"; GET A$: IF ASC (A$) < > . CHR$ (13
) THEN 255
260 VTAB 8: PRINT "QUAL O NOME DA NOVA RECEITA QUE DESEJA INSERIR ?"
265 X = 11: Y = 1: N = 15: GOSUB 1475
270 K$(1,NR) = L$
275 Q = 2: HOME
280 VTAB 4: HTAB 3: INVERSE : PRINT "ARD/ "; K$(1,NR): NORMAL
285 VTAB 6: HTAB 27: PRINT "ENTRE COM OS INGREDIENTES": POKE 34,7
290 VTAB 22: INVERSE : PRINT " PRESSIONE <TAB> Q
UNDO TERMINAR " : NORMAL: POKE 35,20
295 GOSUB 315
300 HOME : VTAB 6: HTAB 26: PRINT "ENTRE COM O MODO DE PREPARO": J = 1
305 GOSUB 315
310 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: K(NR) = Q: GOTO 75
315 VTAB 8: HTAB 1
320 L$ = "": L = 0
325 GET A$
330 A = ASC (A$)
335 IF A = 27 THEN 475
340 IF A = 13 THEN PRINT : K$(Q,NR) = L$: Q = Q + 1: GOTO 320
345 IF A = 9 AND L$ = "" THEN K$(Q,NR) = "0": Q = Q + 1: RETURN
350 IF A = 9 AND L$ < > "" THEN K$(Q,NR) = L$: K$(Q + 1,NR) = "0": Q = Q
+ 2: RETURN
355 IF A = 8 AND L = 1 THEN PRINT CHR$ (8): PRINT " ": PRINT CHR$
(8): GOTO 320
360 IF A = 8 AND L > 1 THEN L = L - 1: L$ = LEFT$ (L$,L): PRINT CHR$ (
8): PRINT " ": PRINT CHR$ (8): GOTO 325
365 IF A = 8 AND L < 1 THEN 475
370 IF A = 21 THEN A$ = " "
375 PRINT A$:
380 IF A = 21 THEN L$ = L$ + " "
385 IF A < > 21 THEN L$ = L$ + A$
390 IF U > = 1 AND Q = I + 1 THEN U = U + 1
395 I = Q
400 IF L = 0 AND Q < > 2 AND LEN (K$(Q - 1,NR)) = 79 AND TIS < > " "
THEN 420
405 TIS = ""
410 IF L < > 79 THEN 465
415 PRINT : K$(Q,NR) = L$: Q = Q + 1: GOTO 320
420 IF A$ = " " THEN PRINT CHR$ (8): TIS = A$: GOTO 320
425 IF RIGHT$ (K$(Q - 1,NR),1) = " " THEN Z$ = K$(Q - 1,NR): GOSUB 139
51: Z$(Q - 1,NR) = Z$: GOTO 465
430 X = 78: Z$ = K$(Q - 1,NR): W$ = Z$
435 IF RIGHT$ (Z$,1) = " " THEN L$ = RIGHT$ (W$,79 - LEN (Z$)) + A$:
K$(Q - 1,NR) = LEFT$ (Z$,X - 1): GOTO 450
440 X = X - 1: Z$ = LEFT$ (Z$,X)
445 GOTO 435
450 X$ = "": FOR X = 1 TO LEN (L$): X$ = X$ + " ": NEXT X
455 K$(Q - 1,NR) = K$(Q - 1,NR) + X$: Z$ = K$(Q - 1,NR): GOSUB 139
460 FOR D = 1 TO 81: PRINT CHR$ (8): NEXT D: PRINT K$(Q - 1,NR): PRINT
L$: L = LEN (L$) - 1: K$(Q - 1,NR) = Z$
465 L = L + 1
470 GOTO 325
475 POKE 768,55: POKE 769,30: CALL 770: POKE 768,75: POKE 769,30: CALL
770
480 GOTO 325
485 REM
490 REM *****
495 REM VISUALIZAR *
500 REM *****

```

```

505 REM
510 HOME : VTAB 4: INVERSE : PRINT " "
"
515 NORMAL : VTAB 4: HTAB 64: PRINT "VISUALIZAR".
520 P = NR
525 IF NR = 0 THEN VTAB 10: HTAB 26: PRINT "NAO HA RECEITAS NA MEMORIA
A": VTAB 15: HTAB 30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>": GET A$: IF ASC (
A$) < > 13 THEN 525
530 IF NR = 0 THEN TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
535 IF NR = 1 THEN 565
540 VTAB 8: PRINT "QUAL A RECEITA QUE DESEJA VISUALIZAR?"
545 FOR X = 1 TO NR
550 VTAB 10 + X: HTAB 3: PRINT X: " "; K$(1,X)
555 NEXT X
560 VTAB 8: HTAB 39: INPUT "": NR
565 VTAB 4: HTAB 3: INVERSE : PRINT "ARD/ "; K$(1,NR): NORMAL
570 HOME : VTAB 6: HTAB 34: PRINT "INGREDIENTES": POKE 34,7
575 VTAB 22: INVERSE : PRINT " PRESSIONE <TAB> Q
UNDO TERMINAR " : NORMAL: POKE 35,20
580 Q = 0
585 Q = Q + 1
590 IF K$(Q,NR) = "0" THEN Q = Q - 1: GOTO 600
595 GOTO 585
600 HA = Q / 12
605 IF HA < > INT (HA) THEN HA = INT (HA) + 1
610 IF HA = 1 THEN PA = 2: PE = Q: GOTO 640
615 FOR VW = 1 TO HA
620 IF VW = 1 THEN PA = 2: PE = 13: GOTO 640
625 PA = PA + 12
630 PE = PE + 12
635 IF Q < PE THEN PE = Q
640 VTAB 8: HTAB 1: FOR X = PA TO PE
645 PRINT K$(X,NR)
650 NEXT X
655 VTAB 22: HTAB 1: GET A$: IF ASC (A$) < > 9 THEN 655
660 IF HA = 1 THEN 675
665 HOME : VTAB 7: HTAB 1
670 NEXT VW
675 POKE 34,5: HOME : VTAB 6: HTAB 32: PRINT "MODO DE PREPARO": POKE 34
,7
680 Q = Q + 1: J = Q
685 Q = Q + 1
690 IF K$(Q,NR) = "0" THEN Q = Q - 1: GOTO 700
695 GOTO 685
700 HA = (Q - 3) / 12
705 IF HA < > INT (HA) THEN HA = INT (HA) + 1
710 IF HA = 1 THEN PA = J + 1: PE = Q: GOTO 740
715 FOR VW = 1 TO HA
720 IF VW = 1 THEN PA = J + 1: PE = J + 12: GOTO 740
725 PA = PA + 12
730 PE = PE + 12
735 IF Q < PE THEN PE = Q
740 VTAB 8: HTAB 1: FOR X = PA TO PE
745 PRINT K$(X,NR)
750 NEXT X
755 VTAB 22: HTAB 1: GET A$: IF ASC (A$) < > 9 THEN 755
760 IF HA = 1 THEN 775
765 HOME : VTAB 8: HTAB 1
770 NEXT VW
775 NR = P: TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
780 REM

```

SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO

SHAREWARE • PC-XT E COMPATÍVEIS

- PROCESSADORES DE TEXTOS
- PLANILHAS
- BANCO DE DADOS
- UTILITÁRIOS PARA IMPRESSÃO
- TUTORIAIS EDUCATIVOS
- DESKTOP MANAGER
- GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- GRÁFICOS
- CIÊNCIAS E MATEMÁTICOS
- COMERCIAIS/FINANCEIROS
- ANTI-VÍRUS
- JOGOS

SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO
(011)743-4143

JAMSOFT INFORMÁTICA Rua Boa Vista, 364 - CEP 09570 - São Caetano do Sul-SP

```

765 REM *****
770 REM GRAVAR
775 REM *****
800 REM
805 HOME : VTAB 4: INVERSE : PRINT "

810 NORMAL : VTAB 4: HTAB 68: PRINT "GRAVAR"
815 FOR X = 1 TO NR
820 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "

825 A$ = "GRAVANDO RECEITA " + K$(1,X) + " NO DISCO"
830 VTAB 10: HTAB (80 - LEN (A$)) / 2: PRINT A$
835 K = K(X)
840 PRINT D$;"OPEN";P$;"KODKWORKS/";K$(1,X): PRINT D$;"CLOSE";P$;"KODK
DRKS/";K$(1,X): PRINT D$;"DELETE";P$;"KODKWORKS/";K$(1,X)
845 PRINT D$;"OPEN";P$;"KODKWORKS/";K$(1,X)
850 PRINT D$;"WRITE";P$;"KODKWORKS/";K$(1,X)
855 FOR Y = 1 TO K
860 PRINT K$(Y,X)
865 NEXT Y
870 PRINT D$;"CLOSE";P$;"KODKWORKS/";K$(1,X)
875 NEXT X
880 VTAB 10: PRINT " OPERACAO CONCLUIDA

885 VTAB 15: HTAB 30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>";: GET A$: IF ASC (A$)
< > 13 THEN 885
890 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
895 REM *****
900 REM LER
905 REM *****
910 REM *****
915 REM *****
920 HOME : VTAB 4: INVERSE : PRINT "

925 NR = NR + 1
930 NORMAL : VTAB 4: HTAB 71: PRINT "LER"
935 VTAB 8: PRINT "DIGITE O NOME DA RECEITA OU PRESSIONE <RETURN> PARA
LISTAGEM": X = 1: Y = 1: N = 15: GOSUB 1475:K$(1,NR) = L$
940 IF LEN (L$) > 1 THEN 955
945 POKE 34,10:DICA = 1: GOTO 1650
950 POKE 34,4: GOTO 935
955 HOME
960 A$ = "LENDO RECEITA " + K$(1,NR) + " DO DISCO"
965 VTAB 10: HTAB (80 - LEN (A$)) / 2: PRINT A$
970 A$ = "": X = 0
975 PRINT D$;"OPEN";P$;"KODKWORKS/";K$(1,NR)
980 PRINT D$;"READ";P$;"KODKWORKS/";K$(1,NR)
985 ONERR GOTO 1015
990 GET L$
995 A$ = A$ + L$
1000 IF ASC (L$) = 13 AND LEN (A$) = 1 THEN X = X + 1:K$(X,NR) = "": A
$ = "": GOTO 990
1005 IF ASC (L$) = 13 THEN X = X + 1:K$(X,NR) = LEFT$ (A$, LEN (A$) -
1):A$ = ""
1010 GOTO 990
1015 POKE 216,0
1020 PRINT D$;"CLOSE";P$;"KODKWORKS/";K$(1,NR)
1025 K(NR) = X: VTAB 10: PRINT " OPERACAO
CONCLUIDA
1030 VTAB 15: HTAB 30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>";: GET A$: IF ASC (A$)
< > 13 THEN 1030
1035 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
1040 REM *****
1045 REM *****
1050 REM APABAR
1055 REM *****
1060 REM *****
1065 HOME : VTAB 4: INVERSE : PRINT "

1070 NORMAL : VTAB 4: HTAB 68: PRINT "APABAR"
1075 VTAB 8: PRINT "DIGITE O NOME DA RECEITA QUE DESEJA APABAR OU PRESS
IONE <RETURN> PARA LISTAGEM": X = 1: Y = 1: N = 15: GOSUB 1475:APAGAR$
= L$
1080 IF LEN (L$) > 1 THEN 1095
1085 POKE 34,10:DICA = 2: GOTO 1650
1090 POKE 34,4: GOTO 1075
1095 HOME : A$ = "APABANDO RECEITA " + APAGAR$ + " DO DISCO"
1100 VTAB 10: HTAB (80 - LEN (A$)) / 2: PRINT A$
1105 PRINT D$;"OPEN";P$;"KODKWORKS/";APAGAR$: PRINT D$;"CLOSE";P$;"KODK
WORKS/";APAGAR$
1110 PRINT D$;"DELETE";P$;"KODKWORKS/";APAGAR$
1115 VTAB 10: PRINT " OPERACAO CONCLUIDA

1120 VTAB 15: HTAB 30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>";: GET A$: IF ASC (A)
< > 13 THEN 1120
1125 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
1130 REM *****
1135 REM *****
1140 REM I M P R I M I R
1145 REM *****
1150 REM *****
1155 HOME : VTAB 4: INVERSE : PRINT "

1160 NORMAL : VTAB 4: HTAB 66: PRINT "IMPRIMIR"
1165 IF NR = 1 THEN P = 1: GOTO 1175
1170 VTAB 8: PRINT "QUAL A RECEITA QUE DESEJA IMPRIMIR?"
1175 FOR X = 1 TO NR
1180 VTAB 10 + X: HTAB 3: PRINT X;". ";K$(1,X)
1185 NEXT X
1190 VTAB 8: HTAB 37: INPUT "P"
1195 VTAB 4: HTAB 3: INVERSE : PRINT "ARG/ ";K$(1,P): NORMAL
1200 VTAB 18: HTAB 1: PRINT "ENTRE DATA OU TECLA <RETURN> ": X = 18: Y =
30: N = 8: GOSUB 1475
1205 HOME : A$ = "IMPRIMINDO RECEITA " + K$(1,P)
1210 VTAB 10: HTAB (80 - LEN (A$)) / 2: PRINT A$
1215 PRINT D$;"PR#1"
1220 PRINT CHR$ (9);"BON"
1225 PRINT "*****"
1230 PRINT " K O O K W O R K S G O L D RECEITAS CELIA K O O K
W O R K S G O L D "
1235 PRINT "*****"
1240 PRINT : PRINT
1245 PRINT "RECEITA: ";K$(1,P): HTAB 72: PRINT L$
1250 PRINT
1255 PRINT : HTAB 34: PRINT "INGREDIENTES"
1260 PRINT : Q = 0
1265 Q = Q + 1: IF K$(Q,P) = "0" THEN Q = Q - 1: GOTO 1275
1270 GOTO 1265
1275 FOR U = 2 TO Q
1280 PRINT K$(U,P)
1285 NEXT U
1290 PRINT : PRINT : Q = Q + 1
1295 HTAB 35: PRINT "MODDO DE PREPARO": PRINT
1300 Q = Q + 1: IF K$(Q,P) = "0" THEN Q = Q - 1: GOTO 1310
1305 GOTO 1300
1310 FOR X = U + 1 TO Q
1315 PRINT K$(X,P)
1320 NEXT X
1325 PRINT CHR$ (9);"I"
1330 PRINT D$;"PR#0"
1335 VTAB 10: PRINT " IMPRESSAO CONCLUIDA

1340 VTAB 15: HTAB 30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>";: GET A$: IF ASC (A$)
< > 13 THEN 1340
1345 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
1350 REM *****
1355 REM *****
1360 REM S A I R
1365 REM *****
1370 REM *****
1375 TEXT : HOME : END
1380 REM *****
1385 REM *****
1390 REM ***** ROTINAS *****
1395 REM *****
1400 REM *****
1405 REM *****
1410 REM ROTINA DE JUSTIFICACAO
1415 REM *****
1420 E = LEN (Z$);E$ = ""
1425 E = E - 1:Z$ = LEFT$ (Z$,E): IF RIGHT$ (Z$,1) < > " " THEN X = E
+ 1: GOTO 1435
1430 GOTO 1425
1435 E = E - 1:Z$ = LEFT$ (Z$,E): IF RIGHT$ (Z$,1) = " " THEN Y = E +
1: GOTO 1445
1440 GOTO 1435
1445 FOR R = 1 TO 79 - (LEN (Z$) + (X - Y)):E$ = E$ + " " : NEXT R
1450 Z$ = Z$ + E$ + MID$ (K$(Q - 1,NR),Y,X - Y)
1455 RETURN
1460 REM *****
1465 REM ROTINA SUPER INPUT
1470 REM *****
1475 VTAB X: HTAB Y
1480 FOR A = 1 TO N: PRINT " _ ";: NEXT A: PRINT
1485 VTAB X: HTAB Y
1490 V = "": L = 0
1495 GET A$
1500 A = ASC (A$)
1505 IF A = 3 THEN 1565
1510 IF A = 27 THEN 1565
1515 IF A = 13 THEN RETURN
1520 IF A = 8 AND L = 1 THEN L = L - 1:L$ = "": PRINT CHR$ (8): PRINT
" _ ";: PRINT CHR$ (8): GOTO 1495
1525 IF A = 8 AND L > 1 THEN L = L - 1:L$ = LEFT$ (L$,L): PRINT CHR$
(8): PRINT " _ ";: PRINT CHR$ (8): GOTO 1495
1530 IF A = 8 AND L < 1 THEN 1565
1535 IF A = 21 OR A = 32 THEN A$ = " _ "
1540 IF L > = N THEN 1565
1545 PRINT A$;
1550 L$ = L$ + A$
1555 L = L + 1
1560 GOTO 1495
1565 POKE 768,55: POKE 769,30: CALL 770: POKE 768,75: POKE 769,30: CALL
770
1570 GOTO 1495
1575 REM *****
1580 REM ROTINA DE TRATAMENTO DE ERRO
1585 REM *****
1590 Y = PEEK_(222)
1595 IF Y = 4 THEN A$ = "DISCO PROTEGIDO": GOTO 1625
1600 IF Y = 6 THEN A$ = "ARQUIVO INEXISTENTE": GOTO 1625
1605 IF Y = 8 THEN A$ = "E/S ERRO": GOTO 1625
1610 IF Y = 9 THEN A$ = "DISCO CHEIO": GOTO 1625
1615 IF Y = 10 THEN A$ = "ARQUIVO PROTEGIDO": GOTO 1625
1620 A$ = "HOUVE ALGUM PROBLEMA"
1625 HOME : VTAB 10: HTAB (80 - LEN (A$)) / 2: PRINT A$: VTAB 15: HTAB 1
30: PRINT "PRESSIONE <RETURN>";: GET A$: IF ASC (A$) < > 13 THEN 1
625
1630 TEXT : POKE 34,3: HOME : POKE 34,4: GOTO 75
1635 REM *****
1640 REM ROTINA DE DIRETORIO
1645 REM *****
1650 X = 1
1655 PRINT D$;"OPEN";P$;"KODKWORKS/";"TDIR"
1660 PRINT D$;"READ";P$;"KODKWORKS"
1665 ONERR GOTO 1700
1670 INPUT A$(X)
1675 IF MID$ (A$(X),1,12) = "BLOCKS FREE:" OR MID$ (A$(X),1,5) = " NA
ME" OR LEFT$ (A$(X),15) = "KODKWORKS" THEN A$(X) = ""
1680 IF A$(X) = "" THEN 1670
1685 A$(X) = MID$ (A$(X),2,15)
1690 X = X + 1
1695 GOTO 1670
1700 POKE 16,0: PRINT D$;"CLOSE";P$;"KODKWORKS": X = X - 1
1705 HA = X / 10
1710 IF HA < > INT (HA) THEN HA = INT (HA) + 1
1715 IF HA = 1 THEN PA = 1: PE = X: GOTO 1745
1720 FOR VM = 1 TO HA
1725 IF VM = 1 THEN PA = 1: PE = 11: GOTO 1745
1730 PA = PA + 10
1735 PE = PE + 10
1740 IF X < PE THEN PE = X
1745 VTAB 11: FOR Q = PA TO PE
1750 HTAB 30: PRINT A$(Q)
1755 NEXT Q
1760 IF HA = 1 THEN 1780
1765 GET B$
1770 HOME
1775 NEXT VM
1780 IF DICA = 1 THEN 950
1785 GOTO 1090
JPR#0

```



Blocos

Micro: Apple
 Memória: 48 Kbytes
 Vídeo: P&B / Color
 Linguagem: Basic e Assembler
 Requisitos: Nenhum

□ Paulo M. O. da Silva

Os usuários de microcomputadores Apple raramente utilizam gráficos de baixa resolução, isto porque além da impossibilidade de imprimir os gráficos não se pode misturar gráficos de alta e baixa resolução. Então o que resta é utilizar shapes na tela de alta-resolução, e pronto, estão resolvidos os problemas.

Este programa oferece inclusive recursos de impressão, leitura e gravação de gráficos. Utilizando para movimentar o cursor, L para ler um gráfico, G para gravar, I para imprimir, e E para sair, você pode construir excelentes gráficos compostos de blocos de 5x5 pixels.

Digite a listagem 1 e grave com SAVE BLOCOS. Após isso, entre no monitor e digite a listagem 2; grave com BSAVE ST.QUADR,A\$6000,L\$13.

PAULO M.O. DA SILVA é usuário de um Apple II Plus e fez os cursos de dBase III, Lotus 1-2-3, Wordstar e Basic. Programa em Basic e Assembler.

• Listagem 1

```

11LIST
10 HOME : HGR
20 DIM L(192),C(279)
30 GOSUB 310
40 X = 140:Y = 85
50 ROT= 1: SCALE= 1
60 Z = 0
70 IF Z = 0 THEN GOTO 90
80 XDRAW 1 AT X,Y
90 Z = 1
100 VTAB 22: PRINT "X":X;"
    Y":Y;"
110 GET AS:A = X:B = Y
120 IF AS = "W" THEN Y = Y - 5: GOTO
    240
130 IF AS = "Z" THEN Y = Y + 5: GOTO
    240
140 IF AS = "A" THEN X = X - 5: GOTO
    240
150 IF AS = "S" THEN X = X + 5: GOTO
    240
160 IF AS = "L" THEN GOTO 340
170 IF AS = "R" THEN HGR2 : GOTO
    110
180 IF AS = "G" THEN GOTO 390
190 IF AS = "I" THEN GOTO 440
200 IF AS = CHR$(13) THEN C(X)
    = 1:L(Y) = 1: GOTO 70
210 IF AS = "E" THEN TEXT : END
220 XDRAW 1 AT X,Y
230 GOTO 70
240 IF Y > 180 THEN Y = Y - 10
250 IF Y < 0 THEN Y = Y + 10
260 IF X > 279 THEN X = X - 5
270 IF X < 0 THEN X = X + 5
280 IF L(B) = 1 AND C(A) = 1 THEN
    GOTO 300
290 GOTO 220
300 GOTO 100
310 PRINT CHR$(4);"BLOAD ST.QU
    ADR,A$6000"
320 POKE 232,00: POKE 233,96
330 RETURN
340 TEXT
350 INPUT "NOME DO ARQUIVO:":NS
360 HGR
370 PRINT CHR$(4);"BLOAD ":NS;
    ".A$2000"
380 GOTO 100
390 TEXT
400 INPUT "NOME DO ARQUIVO:":NS
410 PRINT CHR$(4);"BSAVE ":NS;
    ".AS2000.L$2000"
420 HGR
430 GOTO 100
440 PR# 1
450 PRINT CHR$(9);"GDEL"
460 GOTO 110
    
```

• Listagem 2

```

6000-01 00 04 00 2D 2D 36 36
6008-3F 3F 24 24 11 2D 36 3F
6010-2C 05 00 BD
    
```

**TUDO PARA
O SEU MSX**

- DRIVES 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM
- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- MEGARAM DISK
- TRANSFORMAÇÃO P/2.0

JOGOS E APLICATIVOS PARA 1.0 E 2.0

SUPER PROMOÇÃO: 100 Jogos + 5 Aplicativos + 1 Cx. de disquetes

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL • PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

PLAYSOFT

PLAYSOFT INFORMÁTICA LTDA.
 Rua Dr. Pache de Farias, 21 Sala 409 - Meier
 RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20710

(021)581-7497

Micro: PC XT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: GWBasic

Requisitos: Nenhum

Conversor Morse

□ *Carlos Rodrigues Sarti*

Este programa transforma uma frase via teclado ou um texto existente (não documento do WordStar, TXT do Open Access, SK, VI, ou outro editor), desde que seja em ASCII e que contenha letras maiúsculas e números - outros símbolos não são reconhecidos pelo programa - em sons característicos do código morse. As letras minúsculas podem ser incrementadas no programa para que sejam reconhecidas, bastando para isso apenas acrescentar nas linhas de cada letra a condição 'OR' exemplo: IF MID\$(A\$,N,1)='A' OR MID\$(A\$,N,1)='a' THEN PLAY'.....'

Quando os dados forem digitados diretamente via teclado deverão conter no máximo 254 caracteres antes de cada ENTER; quando for um arquivo texto não há problemas, tendo em vista que na maioria dos casos são digitadas 40 ou 80 colunas por ser mais prático e o programa lê uma linha de cada vez.

O programa inicia com o menu de 3 (três) opções: 1-entrada via teclado; 2- texto a transmitir; 3- sair.

À medida que o programa vai sendo codificado aparece a letra correspondente no modo reverso (letra escura em fundo claro) para podermos monitorar o que acabou de ser codificado, além do sinal sonoro que o mesmo emite. Um sinal curto significa ponto; um sinal mais longo significa traço (que são as características do morse). Cada letra ou número contém um determinado conjunto de pontos e traços ou apito curto e apito longo, como neste caso.

A vantagem de se utilizar este programa, é não precisarmos usar a chave de manipulação para transmitir morse, pois basta digitarmos uma letra ou texto, que tudo será transformado em morse pelo microcomputador.

Para aqueles que possuem conhecimento de eletrônica e operam rádio-transmissão em morse, basta improvisar um circuito de relé acústico para não precisar fazer nenhuma ligação ao computador. Não se descarta a possibilidade de efetuar uma ligação de um relé diretamente na saída de áudio do micro, desde que seja feita de modo apropriado, e este poderá ser ligado a um rádio transmissor, o que fará com que seu computador lhe seja um grande auxiliar nas comunicações.

SENIOR SOFT

JOGOS PARA PC XT/AT

Lançamentos:

Skate or Die
Indianapolis
Prince of Persia
Test Drive II
Fight Simulator IV
After Burner
Duro de Matar I
Advanced Fight Sim.
Indiana Jones Last Cruz.

Tartarugas Ninja
Robocop
Lombard Rally
A 10 Tank Killer (sim.)
Hoyle (jogos de carta)
F - 19 (sim.com combate)
Street Fight
Fire Power
Double Dragon II

Cada programa desta coluna custa Cr\$ 800,00

Cada programa desta coluna custa Cr\$ 1.000,00

Envie cheque nominal a ROGERIO GAGLIARDI no valor de seu pedido para o seguinte endereço :
RUA NACHIE 97 SÃO PAULO SP CEP 03129 FONE (011) 914.0676

Obs. Nos preços acima estão incluídos os disquetes e a remessa pelo correio. Prazo de entrega : 5 dias uteis.

• Programa: MORSE.BAS

```

10 / CARLOS RODRIGUES SARTI - APIAI-SP - 1990
20 CLS:LOCATE 3,20:PRINT"EMISSOR DE SINAIS EM CODI
GO MORSE"
30 LOCATE 6,2:PRINT"DIGITAR AS LETRAS EM MAIUSCULA
S"
40 LOCATE 10,2:PRINT"1 - PARA CODIFICAR ATE 254 CA
RACTERES PELO TECLADO"
50 LOCATE 12,2:PRINT"2 - PARA CODIFICAR UM TEXTO E
XISTENTE"
60 LOCATE 13,6:PRINT"DEVE SER TEXTO EM ASCII (EDIT
ADD PELO NAO DOCUMENTO"
70 LOCATE 14,6:PRINT"DO WORDSTAR OU OUTRO EDITOR-S
ONENTE LETRAS E NUMEROS"
80 LOCATE 16,2:PRINT"3 - TERMINA"
90 OS=INPUT$(1)
100 IF OS="1" THEN 140
110 IF OS="2" THEN 170
120 IF OS="3" THEN END
130 IF OS("<"1"OR OS("<"2" OR OS("<"3"THEN 100
140 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"DIGITE A MENSAGEM EM LET
RAS MAIUSCULAS"
150 LOCATE 5,1:INPUT " ",AS
160 GOTO 210
170 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"NOME DO TEXTO A CODIFICA
R: ",TS
180 OPEN "I",1,TS
190 IF EOF(1) THEN CLOSE:GOTO 20
200 LINE INPUT #1,AS
210 FOR N = 1 TO LEN(AS)
220 COLOR 0,7:PRINT MID$(AS,N,1):COLOR 7,0
230 IF MID$(AS,N,1)="A" THEN PLAY"O3L10AL4A"
240 IF MID$(AS,N,1)="B" THEN PLAY"O3L4AL10AL10AL10
A"
250 IF MID$(AS,N,1)="C" THEN PLAY"O3L4AL10AL4AL10A
"
260 IF MID$(AS,N,1)="D" THEN PLAY"O3L4AL10AL10A"
270 IF MID$(AS,N,1)="E" THEN PLAY"O3L10A"
280 IF MID$(AS,N,1)="F" THEN PLAY"O3L10AL10L4AL10A
"
290 IF MID$(AS,N,1)="G" THEN PLAY"O3L4AL4AL10A"
300 IF MID$(AS,N,1)="H" THEN PLAY"O3L10AL10AL10AL10
0A"
310 IF MID$(AS,N,1)="I" THEN PLAY"O3L10AL10A"
320 IF MID$(AS,N,1)="J" THEN PLAY"O3L10AL4AL4AL4A"
330 IF MID$(AS,N,1)="K" THEN PLAY"O3L4AL10AL4A"
340 IF MID$(AS,N,1)="L" THEN PLAY"O3L10AL4AL10AL10
A"
350 IF MID$(AS,N,1)="M" THEN PLAY"O3L4AL4A"
360 IF MID$(AS,N,1)="N" THEN PLAY"O3L4AL10A"
370 IF MID$(AS,N,1)="O" THEN PLAY"O3L4AL4AL4A"
380 IF MID$(AS,N,1)="P" THEN PLAY"O3L10AL4AL4AL10A
"
390 IF MID$(AS,N,1)="Q" THEN PLAY"O3L4AL4AL10AL4A"
400 IF MID$(AS,N,1)="R" THEN PLAY"O3L10AL4AL10A"
410 IF MID$(AS,N,1)="S" THEN PLAY"O3L10AL10AL10A"
420 IF MID$(AS,N,1)="T" THEN PLAY"O3L4A"
430 IF MID$(AS,N,1)="U" THEN PLAY"O3L10AL10AL4A"
440 IF MID$(AS,N,1)="V" THEN PLAY"O3L10AL10AL10AL4
A"
450 IF MID$(AS,N,1)="W" THEN PLAY"O3L10AL4AL4A"
460 IF MID$(AS,N,1)="X" THEN PLAY"O3L4AL10AL10AL4A
"
470 IF MID$(AS,N,1)="Y" THEN PLAY"O3L4AL10AL4AL4A"
480 IF MID$(AS,N,1)="Z" THEN PLAY"O3L4AL4AL10AL10A
"
490 IF MID$(AS,N,1)="0" THEN PLAY"O3L4AL4AL4AL4AL4
A"
500 IF MID$(AS,N,1)="1" THEN PLAY"O3L10AL4AL4AL4AL
4A"
510 IF MID$(AS,N,1)="2" THEN PLAY"O3L10AL10AL4AL4A
L4A"
520 IF MID$(AS,N,1)="3" THEN PLAY"O3L10AL10AL10AL4
AL4A"
530 IF MID$(AS,N,1)="4" THEN PLAY"O3L10AL10AL10AL1
0AL4A"
540 IF MID$(AS,N,1)="5" THEN PLAY"O3L10AL10AL10AL1
0AL10A"
550 IF MID$(AS,N,1)="6" THEN PLAY"O3L4AL10AL10AL10
AL10A"
560 IF MID$(AS,N,1)="7" THEN PLAY"O3L4AL4AL10AL10A
L10A"
570 IF MID$(AS,N,1)="8" THEN PLAY"O3L4AL4AL4AL10AL
10A"
580 IF MID$(AS,N,1)="9" THEN PLAY"O3L4AL4AL4AL4AL1
0A"
590 /
600 NEXT:PRINT
610 IF OS="2" THEN GOTO 190 ELSE GOTO 620
620 LOCATE 22,10:PRINT"TECLE ALGO PARA CONTINUAR O
U (ESC) PARA MENU"
630 AS=INPUT$(1)
640 IF AS=CHR$(27) THEN 20
650 GOTO 140

```

CARLOS RODRIGUES SARTI é técnico em Eletrônica e possui os cursos de Sistema Operacional MS DOS e Open Acess. Tem acesso a um SID-501 e programa em Basic, Pascal e dBase.

MS serviços

JOGOS

PARA

PC-XT AS

ÚLTIMAS

NOVIDADES

Para você que deseja se distrair com seu PC-XT compatível, nós temos a solução:

- Os mais sensacionais jogos do mercado
- Mais de 300 títulos em jogos para PC-XT
- Garantimos por 30 dias a gravação dos jogos
- Atendemos pedidos por telefone ou carta
- Garantimos o menor prazo de entrega possível
- Temos também mouse e joystick p/ PC-XT
- Ligue-nos solicitando nosso catálogo e maiores informações, não esquecendo de especificar o seu equipamento

AG INFORMÁTICA

Cx Postal 11-6501 CEP 70084
Brasília-DF Tel.: (061)274-9964

S.O.S MICRO

ATENDIMENTO INSTANTÂNEO (2hs.) ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Especializado na área com 5 anos de
experiência em manutenção de:

MICROS • REDES LOCAIS • MONITORES
E PERIFÉRICOS

Contratos de Manutenção a partir de 50 BTNs
Laboratório próprio

ligue já e comprove!

TEL.: 299.1166

SOFTCLUBES

A Solução em Software

APPLE CLUBE

O Clube dos usuários de APPLE
O maior acervo, de programas com qua-
se 3000 títulos à sua disposição. Além
disso, temos o APPLE NEWS, um jornal
mensal com as novidades do clube e que
serve como meio de comunicação entre
os sócios para troca de informações.

PC CLUBE

O Clube dos usuários do IBM-PC. Com
mais de 2.000 discos com as últimas no-
vidades do mercado internacional.

Mensalmente temos o PCNEWS, um ca-
nal de comunicação entre os sócios com
todas as informações sobre o mundo dos
16 BITS.

SOFTCLUBES

Caixa Postal 12190 CEP 02088
Tel.: (011) 299-1166 SÃO PAULO SP



AMIGAMES

Jogos - Aplicativos
Utilitários para
o seu AMIGA

Peça o nosso catálogo
com as últimas novidades

Escreva para:
CAIXA POSTAL 01048
CEP: 70651
BRASÍLIA-DF

Poupe espaço e archive mais telas por disco



Compactador de telas gráficas

Micro: Apple II

Memória: 48 Kbytes

Vídeo: P&B / Color

Linguagem: Basic

Requisitos: Nenhum

Gabriel Aguiar Torres da Cruz

Este programa, para a linha Apple, é capaz de transformar uma tela gráfica padrão (de 33 ou 34 setores) em uma tela compactada, em média com 20 setores.

COMO O PROGRAMA FUNCIONA

Em média a tela compactada ocupa 20 setores mas, dependendo da tela, pode ocupar um pouco menos de 20 se-

tores ou um pouco mais. Mas por quê? Isto ocorre porque o programa "pega" todos os pixels acesos e junta tudo numa forma que só ele pode interpretar. Assim, o número de setores ocupados pela tela gráfica compactada é proporcional ao número de pixels acesos desta mesma tela (ou seja, quanto mais "en-

Conheça o melhor pacote econômico da temporada

É isso mesmo. O mais econômico pacote da temporada é uma assinatura anual da sua revista preferida de informática.

Veja só se não é uma vantagem e tanto: você paga 10 e leva 12 edições. Uma pechincha de dar água na boca.

E não é só isso não. Atente para o fato de que MICRO SISTEMAS é a primeira revista brasileira de microcomputadores. São oito anos de liderança no mercado e muita história para contar.

A nossa maior tradição continua sendo nosso carro chefe: nas páginas da MICRO SISTEMAS você encontra sempre uma análise do mercado de informática. Além, é claro, dos melhores programas e rotinas publicados em revistas.

Não fique aí parado. Pegue a sua calculadora e faça as contas. Depois é só preencher o cupom ao lado e entrar para o time dos usuários bem informados.

Nome:		
Endereço:		
Cep:	Cidade:	UF:
Equipamento:		
Profissão:	Data nasc.:	
Ass:	Data:	
Estou enviando o cheque nº _____ no valor de Cr\$ 2.600,00 nominal à ATI EDITORA SA, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.		
ATI Análise, Teleprocessamento e Informática Editora S.A. Rua Washington Luiz, 9 - gr 402 Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20.230		

• Compactador de telas

```

0 REM COMPACTADOR DE TELAS
1 REM GABRIEL TORRES 1990
2 REM 16-JAN-1990
5 FOR X = 24576 TO 24945: READ Y
: POKE X,Y: NEXT X
7 D% = CHR$(13) + CHR$(4): 'OHERR
GOTO 4500
10 TEXT : HOME : INVERSE : PRINT
"=====": VTAB 22: PRINT
"=====":
15 FOR J = 1 TO 22: VTAB J: HTAB
1: PRINT "="; HTAB 40: PRINT
"="
17 NEXT J
20 VTAB 7: PRINT "=====
"=====": NORHAL
25 VTAB 3: HTAB 6: PRINT "COMPAC
TADOR DE TELAS GRAFICAS"
30 VTAB 5: HTAB 14: PRINT "GABRI
EL TORRES"
32 VTAB 10
35 INVERSE : FOR J = 1 TO 8: HTAB
4: PRINT J: NEXT J: NORHAL
37 VTAB 10
40 HTAB 6: PRINT "COMPACTAR TELA
": HTAB 6: PRINT "DESCOMPACTA
R TELA": HTAB 6: PRINT "CARRE
GAR TELA NORHAL"
50 HTAB 6: PRINT "CARREGAR TELA
COMPACTADA": HTAB 6: PRINT "G
RAVAR TELA NORHAL": HTAB 6: PRINT
"GRAVAR TELA COMPACTADA"
60 HTAB 6: PRINT "VER TELA": HTAB
6: PRINT "CATALOGAR DISKETTE"
70 VTAB 19: HTAB 4: PRINT "="::
GET A
80 IF A < 1 OR A > 8 THEN PRINT
CHR$(7): GOTO 70
90 ON A GOTO 500,1000,1500,2000,
2500,3000,3500,4100
500 CALL 24576
520 GOTO 10
1000 CALL 24849
1010 CALL - 3109
1020 GET X$: GOTO 10
1500 GOSUB 4000
1525 HGR : POKE - 16302,0
1530 PRINT D%:"BLOAD "A$:"A$20
00"
1540 GET X$: GOTO 10
2000 GOSUB 4000
2030 PRINT D%:"BLOAD "A$:"A$40
00"
2040 GOTO 10
2500 GOSUB 4000
2510 CALL - 3109
2520 PRINT D%:"BSAVE "A$:"A$20
00.L11FFF"
2530 GOTO 10
3000 GOSUB 4000
3010 L = ( PEEK (0) + PEEK (1) *
256) - 16303
3020 PRINT D%:"BSAVE "A$:"A$40
00.L":L
3030 GOTO 10
3500 CALL - 3109: GET X$: GOTO
10
4000 FOR J = 10 TO 19: HTAB 4: VTAB
J: PRINT "
": NEXT J
4010 VTAB 13
4020 HTAB 4: PRINT "NOME DA TELA
"

```

JPR#0

]

feitada" for a sua tela, mais espaço ela ocupará).

COMO USAR O PROGRAMA

O programa é facilímo de usar. Vamos dar dois exemplos aqui: um de compactar a tela e o outro de como descompactá-la.

1º EXEMPLO - Como compactar:

- Carregue a tela do disquete (opção 3);
- Compacte-a (opção 1);
- Grave a tela compactada (opção 6).

2º EXEMPLO - Como descompactar:

- Carregue a tela do disco (opção 4);
- Descompacte-a (opção 2);
- Grave a tela (opção 5).

COMO COMPACTAR AS TELAS DOS SEUS PROGRAMAS

Com este programa você pode compactar as telas gráficas que irão ser apresentadas. Para descompactá-las, antes deverá isolar o descompactador do programa:

- Rode o programa;
- Quando aparecer o menu aperte CTRL-RESET;
- Entre com: BSAVE DESCOMPACTADOR,A24849,L96.

Quando você quiser carregar a tela compactada, use:

```

10 PRINT CHR$(4);'BLOAD
TELA,A$4000'
20 PRINT CHR$(4);'BRUN DES-
COMPACTADOR'
ou então:
20 PRINT CHR$(4);'BLOAD DES
COMPACTADOR':CALL 24849
30 CALL-3109

```

OBS-o CALL-3109 faz com que a PAG 1 de HGR seja mostrada, sem precisar daqueles POKEs. ■

GABRIEL AGUIAR TORRES DA CRUZ é estudante e autodidata em Informática. Programa em Basic e Assembler.



**CLASSIC
SOFT**

CLASSIC SOFT MSX
Rua João Cordeiro, 489 - Freguesia do Ó
São Paulo - Capital - CEP 02960
FONE (011)875-4644

JOGOS PARA MSX 1 E 2 MEGAROM E APLICATIVOS

JOGOS E APLICATIVOS

- TEMOS MAIS DE 2.000
- OS MELHORES DO MERCADO
- COLEÇÃO COMPLETA
- OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS

VINDOS DA EUROPA
ATENDEMOS TODO O BRASIL
SOLICITE NOSSO CATALOGO
GRÁTIS

GARANTIMOS TOTALMENTE
NOSSOS PRODUTOS

ÚLTIMAS NOVIDADES

- 1.0 - MIKE GANER, CHASE HQ, MOTOR BIKE, CORSARIOS 2...
- 1.0 MEGA - EGGERLAND MISTERY 2, DAIVA, FLIGHT SIMULATOR...
- 2.0 MEGA - R-TYPE, QUARTH, SPACE MAMBO
- 2.0 720 - XAK, TWINKLE STAR, MONOGATARI
- MSX 2 - SPRING, REVIVER

Tenho um micro MSX e gostaria de me corresponder, trocar programas e jogos com os usuários desta linha.
Henrique Cesar C. Hinkenickel - R. Francisco Guilherme, 76 - Aguai - SP - 13860

Gostaria de me corresponder com todos os usuários do microcomputador TK 90X para trocar dicas, pokes, idéias e principalmente programas, de preferência jogos.
Rodolfo Alves Ferreira Duarte - R. Guido Borsaro, 114 - Parque dos Bandeirantes - Ribeirão Preto - SP - 14090

Possuo um micro computador CP 400 e gostaria de receber catálogo de jogos, programas e aplicativos.
Almir Q. Rodrigues - R. 15 de novembro, 939 - Soledade - RS - 99300

Li na revista Micro Sistemas 84 o artigo sobre o Commodore Amiga, no qual se afirma que o modelo 500 poderia ser adquirido no Brasil por US\$ 580,00. Assim sendo, gostaria de saber onde posso encontrá-lo por tal preço.
José Pioli Júnior - R. Dr. Darwin do Amaral Viegas, 90 - Botucatu - SP - 18600

Peço que colegas usuários do Amiga entrem em contato comigo para podermos trocar programas e informações. Possuo uma biblioteca de mais de 100 disquetes de programas para o Amiga e 10% deles são programas para PC.
Ramon Costa Rodrigues - R. Italina Pereira Mota, 550 - Jardim Camburi - Vitória - ES - 29090

Gostaria muito de me comunicar com usuários de um micro computador que está desaparecendo cada vez mais, o da linha Apple. Possuo um Apple II plus com um drive e monitor e não tenho nenhum jogo nem aplicativo. Se alguém puder colaborar, meu nome e endereço são:
Rodrigo Hernandez Miguel - R. Delfino Ferreira da Silva, 45 - Araçoiaba da Serra - SP - 18150

Estou vendendo números antigos de MS. Tenho do número 17 em diante, todos em excelente estado.
Robson Lopes de Almeida - R. Aristides Caire, 317/302 - Meier - Rio de Janeiro - RJ - 20771

Possuo um IBM PC/XT com drive 5 1/4" de 360 Kb, um drive de 3 1/2" de 1.44 Mb, um monitor colorido e uma placa que deixa o PC com alta resolução de 640 x 480 pontos e 1600 cores. Queria me corresponder com usuários desse micro para troca de informações, programas e jogos.

Luís Otávio Oliveira dos Santos - R. Almirante Barroso, 349 - Passagem - Cabo Frio - RJ - 28900

Possuo um micro TK 90X e gostaria de trocar programas, pokes, e informações com outros usuários. Possuo vários pokes, jogos, utilitários e aplicativos.

Marcelo Eden Sant'Anna - R. Dom Luis do Amaral Mousinho, 2254 - Parque dos Bandeirantes - Ribeirão Preto - SP - 14090

Procuro por MSXmaníacos que queiram trocar soft's de jogos, aplicativos e utilitários. Possuo um Expert 1.1 com drive. Tenho especial interesse em: Pascal, dBase, Linguagem C, Gráficos e aplicações do micro na Engenharia.
Marco Aurélio de S. Barreiro - R. Leonardo da Motta, 946 - Vila São Luis - Duque de Caxias - RJ - 25065

Vendo um Data Corder Gradiente seminovo e uma Light-Pen para TK 90 e 95X.

Raul Nunes de Andrade Junior - R. 15 de novembro, 145 - Três Rios - RJ - 25800

Possuo um micro HOTBIT v. 1.1, drive 5 1/4" (face dupla), gravador K7. Gostaria de me corresponder com usuários da mesma linha para troca de informações, programas, etc. Possuo dicas, mapas e pokes de vários jogos.
Wladimir Santos Barros - R. Irênio Santos, 88 - Vitória da Conquista - BA - 45100

Estou vendendo fitas para TK 90X, disquetes contendo jogos para MSX, uma multiface 1 para TK 90X, uma interface para joystick padrão Kempston e Interface II, um DataCorder Sharp HB2400, uma coleção de revistas MSX-Micro, uma coleção de revistas CPU e também revistas Micro Sistemas.
Carlos Yuti Tsujimoto - R. Affonso Celso, 181/101 - Salvador - BA - 40160

Troco meu TK 90X 48K (novíssimo) + softs por dois disk-drive para CP 400 (TRS COLOR) ou por disk-drive a combinar.

Clerisvan Bento da Silva - R. Alberto Torres, Q.18/Lote 240 - Vila Jaiara - Anápolis - GO - 77100

Possuo um Expert 1.1, Drive 5 1/4", e impressora Lady 80, padrão MSX/ABNT e encontro dificuldades na impressão de gráficos, exceto com o Graphos 3, mas o mesmo só imprime em tamanhos reduzidos. Se vocês pudessem me dizer o nome de algum expansor de memória, ficaria grato.
Gustavo Daud Amadera - Av. das Nações Unidas, 22540 - Santo Amaro - SP - 04795

Desejo entrar em contato com usuários de Commodore 64, Amiga 500 e Mac Intosh, para troca de programas e manuais.

Ivaro Angelo Salles - R. Euclásio, 357/503 - Belo Horizonte - MG - 30260

Sou usuário de um micro IBM-PC/XT e gostaria de me corresponder com outros usuários dessa linha para troca de jogos, aplicativos e dicas.
Guilherme Bertoni Reis - SQS/114/Bl./apto.204 - Brasília - DF - 70377

Possuo um MSX 2.0 Plus Panasonic modelo FSA1WSX com drive 3 1/2". Também tenho Megaram 512, Modem, Impressora, mais de 2500 programas, incluindo alguns para MSX 2.0. Estou interessado em trocar softs com outros usuários.

Celso Wakamatsu - R. Albuquerque Lins, 772/101 - Higienópolis - São Paulo - SP - 01230

Troco programas para MSX 1 e MSX 2 com ou sem megaram em disco ou via Modem.

Munif Gebara Jr - Caixa Postal 661 - Maringá - PR - 87100

Sou usuário do micro Expert DD Plus. Gostaria de me corresponder com usuários que possuam softwares compatíveis com esse micro. Prometo responder todas as cartas.

Fábio de Lucia Seghese - R. XV de Novembro, 837 - Catanduva - SP - 15800

CORREIO TÉCNICO

Sendo leitor assíduo de MS desde os primeiros números e usuário de um micro da linha PC, sempre considerei muito os artigos publicados, digitando os programas editados adaptando-os às minhas necessidades.

Como sou (quase) engenheiro e posuo grande interesse por computação gráfica (trabalhei nestes últimos 5 anos em televisão), fiquei surpreso ao encontrar, neste número 94, um artigo sobre digitalização de imagens, contendo, inclusive, o esquema. Mas logo "de cara", surgiram dois problemas:

- quando o programa pede que seja pressionado o botão, ao ser feito isso, trava o sistema (a listagem já foi conferida "n" vezes).

- o programa chama uma sub-rotina inexistente (SUBI=16576=4C00 hexa) e trava.

- Será problema no hardware? No software? Aguardo qualquer notícia, agradecendo desde já.

Paulo Roberto Maximo - R. João Guilherme Guimarães, 2133 - Curitiba - PR - 80520

Posuo um computador da linha MSX 1.0-Expert que foi convertido para MSX 2.0. Lendo a revista MICRO SISTEMAS 94, encontrei um assunto que me interessou e muito: a conversão de telas do MSX normal para a versão 2.0.

Digitei o programa em linguagem de máquina e usei o programa que havia na

revista, só que tive alguns probleminhas que descrevo abaixo:

O programa coloca o endereço D300 - 09. Deixando o endereço inicial eu alterei o restante, assim:

D300 - CD - 09 - D4 - 21 - 00 - 00 - 01 - 00. Logo após ele coloca o endereço D301 e um número qualquer. Alterei o endereço para o da listagem D308 - 18 - 11 - 00 - 40 - CD - 59 - 00 - 21. Continuei assim até o fim da listagem, sendo que, em determinados momentos, o programa coloca uma linha de endereço com uma soma que não bate em nada com minha listagem. Digitei também o programa em Basic, que dá um erro na linha 960 DI\$=USR2(DI\$). Tentei de todas as maneiras resolver este problema, pois deu erro de sintaxe, mas não consegui. Acredito ser por causa da listagem em código de máquina.

Espero que alguém possa me ajudar a resolver este problema.

Adalberto B. Santos - Av. Rei Alberto I, 331/ 42-43 - Santos - SP - 11030

Sou assinante de MS há 4 anos. Iniciei com um CP200 e hoje tenho um MSX. Notei que, mais ou menos pela edição 70, iniciaram as matérias sobre o IBM-PC. Tomo a liberdade de dizer que a equipe de MS "esqueceu" de publicar algo fundamental, indispensável: uma apresentação do PC.

São muitas as dúvidas que me ocorrem cada vez que leio sobre o PC; tenho certeza que isto ocorre com vários ou-

tros usuários, principalmente os que, como eu, pretendem trocar de micro.

Qual é a diferença entre o XT e o AT? 286, 386: o que é isso? O XT e o AT são compatíveis? É só pegar um programa de um e colocar direto no outro que funciona?

O que significa "clock de X MHz"? O PC tem Basic residente, como os outros micros, ou só compiladores? Notei que a capacidade de memória varia muito de um para outro: 512k, 640k, 763k, 9mega, etc. Não existe o problema de incompatibilidade dos slots, como no MSX?

E quanto ao vídeo: o que quer dizer CGA, EGA, VGA, XGA, RGBA, e qual é a resolução de cada um? A memória de vídeo é independente (=MSX)? Aquele circuito digitalizador, publicado na MS 94, funciona mesmo? É possível adaptar para funcionar num MSX?

Alexandre de T. Ramos - Caixa Postal 160 - Soledade - RS - 99300

Quero parabenizar Micro Sistemas pela suas ótimas publicações, em especial o número 94 que, como em revistas importadas, publicou um esquema de montagem de um digitalizador de imagens. Gostaria de saber se é possível usá-lo em um MSX e, se necessário for, quais as modificações que devem ser realizadas.

Eduardo Silveira - R. Tomaz Flores, 92/302 - Poa - RS - 90210

SUGESTÕES

Sou leitor assíduo de Micro Sistemas e gosto de todas as matérias que são publicadas, principalmente as de nível profissional.

Sou programador Basic MSX, Apple, dBase III Plus e tenho conhecimentos de PC-DOS até a versão 4.0. Estou iniciando em UNIX e C.

Gostaria de sugerir a MS que publique alguns programas em C, que sejam simples e fáceis de serem entendidos. Também queria obter ajuda de programadores em C para ampliar meus conhecimentos.

Adilson Rodrigues Bonan - Balbina - AM

Venho sugerir à Micro Sistemas que edite um artigo completo sobre a utilização da Linguagem Pascal no MSX. Gostaria também de perguntar se já foi editado algum livro sobre a utilização dessa linguagem no MSX. Se não foi, o que estão esperando? Acredito que seria um tremendo sucesso de vendas. Afinal o MSX, necessita cada vez mais de literatura para seus usuários.

Marco Aurelio de S. Barreiro - Duque de Caxias - RJ

Observei na revista Micro Sistemas 94, o artigo que foi publicado sobre di-

gitalização de imagens no PC, juntamente com o esquema do periférico, e simplesmente fiquei com "água na boca", pois sou aficionado em computação gráfica, mas meu micro é um MSX e portanto não pude aproveitar o esquema do aparelho digitalizador.

Queria pedir a Micro Sistemas que, se houver meios técnicos, publique um esquema compatível com o MSX, ou então, se tecnicamente possível, as alterações que possam ser feitas no esquema do PC.

Luiz Carlos Vedovelli - Sorocaba - SP

S.O.S AOS LEITORES

Venho pedir ajuda aos leitores de MS para solucionar o problema de um de meus tios.

Ele possuía um CP 500 sistema M 80, vendeu-o e agora possui um DISMAC, porém todos os seus programas, gravados em disquetes, foram feitos no CP 500 e meu tio não consegue convertê-los para o DISMAC. É possível fazer a conversão? Se afirmativo, por favor me escrevam dizendo como se deve proceder. Obrigado desde já pela ajuda.

Cleber S. Carvalho - Av. Dr. Pedro Soares de Camargo, 327 - Jundiá - SP - 13200

Sou um usuário de MSX e tenho algumas dúvidas:

1 - Qual o melhor editor gráfico existente para o MSX aqui no Brasil?

2 - Posso imprimir gráficos feitos no MSX 2.0 em "hiper" resolução (512x212 pontos) na impressora LADY 80?

3 - O MSX 2 e o AMIGA precisam de monitor RGB?

Por favor me respondam. Aproveitando gostaria de me corresponder com usuários de MSX a fim de trocar aplicativos e utilitários. Também queria dicas para o jogo JAGUR, pois não consigo passar de fase neste game.

Mauro Kioshi Tenório Tojo - R. Aibi, 70/61 - Alto da Lapa - São Paulo - SP - 05054

Tenho dúvidas sobre como posso "conversar" com algum personagem de um adventure, algo parecido com o sistema do THE HOBBIT, como posso "mandar" um personagem executar uma tarefa ditada por mim, como controlar seu humor, sua obediência?

Como posso reconhecer se uma palavra é masculina ou feminina, para evitar situações embaraçosas?

Como reconhecer substantivo composto em uma frase?

Como desviar a execução de um verbo pelo advérbio presente na frase?

Como diferenciar os artigos, preposição, advérbios, dos verbos?

Esbarrei no problema de que minha rotina separa as partes de uma frase de acordo com os espaços, mas existem vários locais onde podem aparecer artigos, preposições, advérbios, etc.

Reinaldo Quaresma - R. da Liberdade, 327 - Campo Grande - MS - 79020

CORREÇÃO DE CRÉDITO

A revista Micro Sistemas recebeu carta do Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ que abaixo transcrevemos:

Prezados Senhores,

Inicialmente agradecemos a atenção e o espaço que têm sido dedicados à divulgação das notícias e dos projetos de pesquisa do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Gostaríamos de registrar, no entanto, que na edição 93, na reprodução do artigo intitulado "A Computação Gráfica na Escola de Belas Artes"; o crédito da publicação INFORMATIVO DO USUÁRIO, 21, Ano II, novembro/89, (publicação do Núcleo de Computação

Eletrônica da UFRJ) não constou. Assim solicitamos a gentileza da retificação, colocando-nos ao inteiro dispor e desejando que esse veículo continue a prestar os relevantes serviços e informações que vem prestando à comunidade de Informática.

NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO ELETRÔNICA
Assessoria de Comunicação Social
Geni Hirata

O Núcleo de Computação Eletrônica tem razão. Micro Sistemas pede desculpas e agradece a referência elogiosa, acreditando na continuidade do bom entendimento.

DEFENDA-SE

Comprei em novembro de 1988 um drive 3 1/2" da Tecnohead na loja Mappin da República, em São Paulo. Em maio de 89 o drive começou a dar problemas. De lá para cá, já enviei este drive para conserto no fabricante (sem contar uma vez que enviei ao MISC, também em São Paulo) umas cinco vezes, com o drive sempre voltando com problema.

Disseram que poderia ser problema no meu micro (Hotbit), mas já testei, logo na chegada do drive, em vários micros (de amigos) e nada. Da última vez até a fonte não funcionava. Levei a um técnico e ele descobriu uma placa fissurada (!). Além disso meu Hotbit está funcionando com um DDX de 5 1/4" e até agora não tem dado nenhum problema.

Parece que agora estou com material de sucata em casa. Depois tem gente que fica "chiando" quando se fala que esta Reserva que existe não é de Mercado e sim de Incompetência.

Se houver alguém interessado em comprar meu "equipamento", estou vendendo, e também um bocado de discos de que não faço mais uso.

Carlos José Baqueiro Batista - Av. Conselheiro Zacarias, 121 - Salvador - BA - 40410

Há uns três anos, adquiri um computador MSX SHARP (HB-8000). Como na cidade em que moro não há comércio de componentes para computador, só consegui encontrar software na Mesbla de Volta Redonda, uma cidade vizi-

nha. Eu só possuo um gravador, e até há uns 8 meses não foi problema encontrar fitas, mas de lá para cá só encontro disquetes. Sempre que pergunto quando chegarão mais fitas é a mesma resposta irritante: "na semana que vem".

Que diabos está acontecendo? Será que as fitas sumiram para nos forçar a adquirir disk drive, uma vez que a Mesbla praticamente monopoliza o comércio de informática?

Marlos de Mendonça Corrêa - R. Manoel Diogo, 137 - Barra do Piraí - RJ - 27100

MS AGRADECE

Acompanho MS desde os primeiros números e fico satisfeito com a diversidade e qualidade dos assuntos abordados. Realmente nunca deixei de me sentir enriquecido com a leitura de MS. Parabéns a toda a equipe e que "nossa" revista continue sempre a ser cada vez mais melhor.

Lourenço Paes - R. Abacá, 1480 - Salvador - BA - 40210

Envie sua correspondência para **ATI-Análise, Teleprocessamento e Informática Editora S/A**, Rua Washington Luiz, 9/Gr. 403 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230 - Seção Cartas - Redação Micro Sistemas

Possui um computador IBM-PCXT e gostaria de trocar programas e principalmente jogos. Tenho também programas para mouse.

Giuliano Bressan Schiavon - R. Maranhão, 51 - Londrina - PR - 86010

Possui um microcomputador TK-85 e infelizmente tenho encontrado grande dificuldade em obter software para ele, por isso peço a ajuda dos leitores de MS. Também gostaria de conectar usuários para compra de programas, principalmente o "Simulador de Vôo".

Lilian Vêras de Souza Lima - Av. Bento Lopes, 570 - Botucatu - SP - 18610

Possui um Expert DD Plus com drive 3 1/2" embutido e gravador e gostaria de trocar programas com outros usuários que possuam drive. Tenho cerca de 208 títulos entre jogos e utilitários e me interesso por programas gráficos.

Luiz Roberto da Costa Gouvêa Júnior - R. 5 de julho, 249/702 - Icarai - Niterói - Rio de Janeiro - 24220

Todos aqueles que possuem IBM PCs e gostariam de, junto comigo, fundar um clube de usuários, sem finalidade lucrativa, para troca de programas e dicas, escrevam-me enviando nome, endereço, lista de programa, etc.

Daniel Cortarelli - R. Campinas, 355 - Jaboticabal - SP - 14870

Gostaria de obter maiores informações sobre onde comprar o Amiga 500, da Commodore, e seus respectivos periféricos. Já contatei com a MP Informática e a Place Tech Comp. Ltda., pelos anúncios que vi na MS 94, mas me disseram que possuíam apenas softwares.

Mauro Alves Rodrigues - R. Visconde do Rio Branco, 1209 - Sorocaba - SP - 18045

Gostaria de obter informações sobre algum curso de correspondência para MSX onde eu possa obter dicas e esclarecer dúvidas. Interesse-me também por correspondência com outros usuários.

Martha J. Carvalho - Caixa Postal 542 - Porto Velho - RO - 78900

Tenho um MSX (Expert 1.1) com drive Racimeq 360 Kb face dupla 5 1/4" e gostaria de receber catálogo de pro-

gramas aplicativos gráficos e musicais além de trocar informações a respeito dos mesmos, estou precisando de alguns manuais. Quem estiver interessado em vender cópias por favor me escreva.

Gilmar da Silva - R. Aguinaldo de Macedo, 37 - Jardim das Oliveiras - Campinas - SP

Desejo entrar em contato com usuários do Amiga para troca, compra e venda de programas e informações. Possuo o manual de Elite, Starglider II, Escape From Singer's Castle, etc. Enviem-me cartas com termos de troca, compra, venda dos programas. Todas as cartas serão respondidas. Não se esqueçam de enviar a lista de software.

Adriano de Carvalho Santos - R. Rubem Berta, 339/203 - Bairro Pituba - Salvador - BA - 41820

Possui um TK85, e gostaria de me corresponder com usuários do mesmo computador, para trocas de programas, livros, dicas, etc.

Julio Cesar Pedroso - R. Helena Armim, 08 - Limeiro - São Paulo - SP - 08050

Possui um MSX e um drive 3,5" e gostaria de trocar jogos, aplicativos, informações e macetes sobre esta linha. Possuo mais de 400 programas, além de dicas, macetes e truques.

Maurício Ruaro - Av. Júlio Assis Cavaleiro, 1323 - Caixa Postal 55 - Francisco Beltrão - PR - 85600

Sou usuário de um AMIGA 500 e gostaria de trocar informações, jogos, aplicativos e utilitários com outros usuários.

José Maurício Machado - R. Professor Antônio Nascimento, 67 - São Bernardo do Campo - SP - 09820

Vou encadernar minha coleção de Micro Sistemas. Mas, para isso, gostaria de completá-la. Estão me faltando as revistas números 01 a 10 e a 32. Tenho disponíveis em perfeito estado de conservação, as revistas de números 14 a 16, 23, 25 a 27, 29 e 33. Troco, compro e vendo.

José Roberto X. dos Santos - Caixa Postal 12010 - Benfica - Fortaleza - CE - 60020

Sou usuário de Expert DD Plus, com drive de 3 1/2", possuo um acervo com mais de 200 programas (jogos, utilitários e educativos), sendo que todos rodam nos novos micros Plus, até mesmo os programas que supostamente não rodavam, funcionam normalmente. Desejo trocar softs com possuidores de MSX com drive de 3 1/2" ou fita cassete.

Cristino Hermano de Bulhões - Travessa Itatiaia, 86 - Farol - Maceló - AL - 57055

Sou usuário de um Expert MSX 1.1 com drive 5 1/4", megaram-disk e impressora Lady 80 e gostaria de me corresponder com outros usuários da mesma linha para formação de clube ou trocas de jogos novos.

Marcelo Osvaldo Frare - R. 7 de setembro, 470 - Centro - Taquaritinga - SP - 15900

Tenho perto de 300 programas para TK 90X, TK 95 e ZX Spectrum, todos de excelente qualidade e em ótima gravação. Possuo também os melhores aplicativos do mercado para a linha, sendo que muitos deles estão com manual. Gostaria de pedir aos usuários da linha que possuam qualquer um dos micros acima, que entrem em contato comigo, pois estou precisando muito de manuais de programas aplicativos e de jogos, além de querer expandir meus horizontes com o meu TK 95 e ganhar novos amigos.

Fabio Borges Schmidt - R. Plinio Schmidt, 441 - Jd. Satélite - São Paulo - SP - 04793

Possui um MSX 1.1. com muitos periféricos, drive 5 1/4", gravador HB2400, impressora e o Cartucho Megaram. Também possuo mais de 70 disquetes com, em média, 7 jogos, 15 fitas e 12 jogos Megaram, muitas dicas e macetes de vários jogos. Além disso estou interessado em formar um clube de fanáticos, como eu, por MSX.

Chaves Henrique Schweitzer - Al. Jauaperi, 1120/31 - Moema - São Paulo - SP - 04523

Sou usuário de um micro Cobra-XPC e gostaria de me corresponder com usuários de PCs para possíveis trocas de programas, jogos, dicas, etc.

Rogério Hein - R. Mario Dal Santo, 606 - Soledade - RS - 99300

“Play it again, Sam”

Paulo Moreira Franco

Música com computador, som digital, MIDI (Musical Instrument Digital Interface): todos estes termos parecem realidades distantes do usuário comum de micro. Pelo menos aqui no Brasil. Música, não blink-blinks, como a maioria dos jogos faz. Nem boing-boings artificiais, como muitas vezes se pensa que é a música feita eletronicamente. Então, quais são esses usos e como chegar até eles?

Em primeiro lugar, o computador pode tocar boa música quando se joga. Os bons programas de jogos de fantasia, por exemplo, tem músicas cuidadosamente feitas para aproveitar as placas de som desenvolvidas especialmente para micros. Em alguns casos, o computador chega a falar com você. *Play it again, Sam?*

Em segundo lugar, o micro pode ser utilizado para escrever e tocar música. Assim como podemos usar um *word processor* para escrever textos, editá-los e imprimi-los no formato que quisermos, podemos fazer o mesmo com música. ‘Digita-se’ a música, conserta-se os erros, altera-se o ritmo, introduz-se novas partes, ‘imprime-se’ a música numa impressora, numa caixa de som ou num sintetizador.

As mesmas vantagens que se tem em usar o micro para escrever, existem na música. Pense no trabalho que é passar todos aqueles pontos e traços para uma partitura. Ou então, na dificuldade de se montar um arranjo sem meia dúzia de músicos e em estúdio. O micro permite que se faça isso de forma simples e rápida. Obviamente, é preciso que se conheça música. Mas não é necessário saber escrever para fazer um texto?

Em terceiro lugar, o computador pode ser usado para criar música, usando algoritmos sofisticados. Define-se parâmetros, espera-se um tempo, e pronto! Uma nova música ou um novo arranjo.

Um último, mais caro e mais recente uso do micro é para criar sons, editá-los e gravá-los. Um micro pode servir de gravador digital, com uma qualidade de som igual a de um disco laser. De

fato, alguns desses discos já estão sendo gravados em micros.

Visto o que pode ser feito, resta saber como podemos conseguir esses ingredientes. Antes de mais nada, até onde conheço, não existem equipamentos de som para computador feitos no Brasil. Consegui-los no Brasil é uma tarefa trabalhosa, já que mesmo os contrabandistas desconhecem que existem ‘loucos’ preocupados em tirar som de seus micros. O método mais prático de se obter esses produtos é comprar em viagem. Mas vamos ao que interessa, que é o que podemos obter e por quanto.

Para quem é fascinado por jogos de fantasia e se revolta com todas aquelas ótimas músicas fazendo blink-blink existe uma solução simples e barata. Placas sintetizadoras para PCs, Apples e Commodores custam menos de 150 dólares. Provavelmente existem para MSX, embora estes não sejam lá muito populares nos EUA. Por quatrocentos dólares, usuários de PC podem comprar uma placa mais sofisticada, que pode ser usada como sintetizador e interface de MIDI (a Roland LAPC1). Os felizes proprietários de um Amiga nem precisam se preocupar com isto: ele já vem com uma boa placa de som. O som dessas placas é digital, sem a mesma pureza de um CD mas com uma qualidade boa o bastante para criar a trilha sonora de uma aventura. Antes, contudo, você deve verificar se os seus jogos são compatíveis com a placa. Essas placas não são padronizadas, de forma que...

Para quem quer fazer música não é necessário ter um Mackintosh, como Wagner Tiso, por exemplo. Basta ter um Apple II ou PC nacional. Acrescente-se uma interface de MIDI, na faixa de 100 dólares, mais 100 do programa sequen-

ciador para registrar a música, e mais 100 do programa para imprimir partituras. Adicione-se um sintetizador a gosto, que pode ser um desses Casios ou Kawaiis que existem nos free-shops, e que custam em torno de 200 dólares. Total: 300 dólares de material de informática trazidos do exterior e 200 dólares comprados na free-shop. Essa porção para uma pessoa, isenta de taxas, dá ainda por cima direito a compra de algumas garrafas de whisky não tributadas. Tudo isso na (lamentável) hipótese de dar luz vermelha.

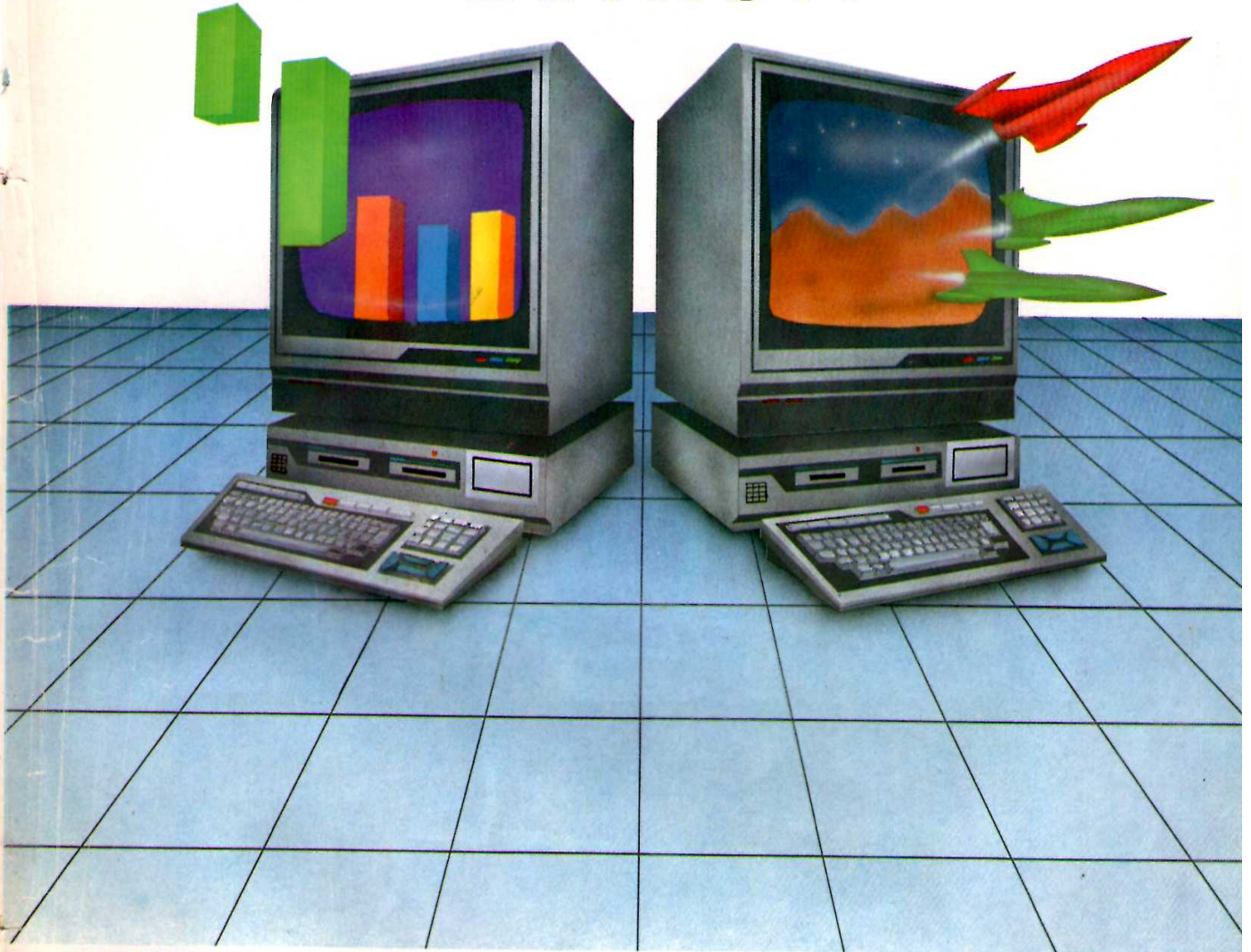
Para músicos profissionais (e sonhadores), existem objetos mais caros e trabalhosos para serem trazidos. Os mais tentadores são os sistemas de gravação digital. Um sistema simples de gravação estéreo em disco rígido custa três mil dólares. Claro, não rodam (ainda) num XT. Exige-se um Mac II ou um AT 386. Um winchester de 300 megabytes também é recomendável. Cada minuto de som digital estéreo requer 10 megabytes de memória(!). E, obviamente, não pense em disquetes para back-up: algo como um DAT (Digital Audio Tape) é o indicado. Isso pode ser importado legalmente, bastando ter uns 30 mil dólares e alguma dor de cabeça. Daqui a dois anos, provavelmente estará pela metade do preço, tanto aqui como nos EUA.

Portanto, se você gosta de música, acha que ela amplia o prazer de suas aventuras, ou então que nada impede de se ter uma orquestra no quarto, passe a olhar para seu micro como uma possível extensão de sua experiência musical. Um complemento de sua aparelhagem de som. Um primeiro passo para esse conceito tão misterioso e tão badalado que é a multimídia. Mas isso já é uma outra história.



PAULO MOREIRA FRANCO é economista e faz pós-graduação em Ciência Política no IUPERJ. Participa de um grupo musical onde opera com um PC XT com placa MIDI e um módulo sintetizador E/mu PROTEUS.

Entre aplicativos e games fique com os dois na ECTRON



A ECTRON coloca à sua disposição, completa variedade de programas, incluindo games e aplicativos.

O que a ECTRON quer é preencher seu tempo e todo o espaço de seu MSX, tanto nas horas de trabalho, como de lazer.

SOFTWARE

- DBase ferramenta profissional para manipulação de banco de dados
- SuperCalc: a mais famosa planilha de cálculos (ambos com suporte técnico e reposição de versão)

PERIFÉRICOS

- Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Video Station • Interface para Drive
- Cartão de 80 colunas • Modem • Monitores de vídeo

JOGOS

Temos a coleção completa, jogos para DDPlus e Plus e uma infinidade de aplicativos.

FITAS DE VÍDEO

Na ECTRON você encontra o último lançamento "MPO" em video-cassete: "Curso de Basic MSX." Acompanha livro "Dominando o MSX".

LANÇAMENTOS

TRANSPOSER, da LOGO SOFT, o programa que converte telas entre os diversos editores gráficos existentes, permitindo aproveitar, ao máximo, as potencialidades de cada um.



ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. César, 131 - Metrô Santana - São Paulo - SP
Tel.: (011) 290-7266

Perdido num mar de opções? Somos a solução.



DDX

Drives: 3 1/2 e 5 1/4
Mega Ram Game
Mega Ram Disk 256/512
e 768 Kbytes
Modem de comunicação
Expansor de Slots
Cartão 80 colunas
Kit de conversão para 2.0
Kit de regressão Expert Plus

PAULISOFT

Aquarela
Fast Copy
Graphic View
Apoios Aquarela

NEMESIS

Top Cad
Page Maker
Clip-Art
Hello

DISCOVERY

Professional Publisher
Screen Stelar
MSX Post Maker

SALZANI

Superstick
Light-Pen (lançamento)

HARDWARE

Impressoras
Monitores
Mouse
Interface, etc.

SOFTWARE

Programas para MSX normal
Programas para Plus e DD Plus
Programas para 2.0
Programas para Mega Ram

GAME OF TIME

Av. Jabaquara, 1598 - sala 8
(ao lado do Metrô Saúde)
CEP 04046 - São Paulo-SP
Fone: (011)5812739

PLACE TECH

Rua Domingos de Moraes, 1786 - Cj. 4
(ao lado do Metrô V. Mariana)
CEP 04010 - São Paulo-SP
Fone: (011)5753087